

Aus der Deutschen Veterinärmedizinischen Gesellschaft
Fachgruppe : Geschichte der Veterinärmedizin
Leiter: Prof.Dr.Dr. Dr.h. c. Wilhelm Rieck Bad Oeynhausen

Beitrag zur Entwicklung des Wissens von den Tierstimmen

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
bei der Veterinärmedizinischen Fakultät
der Justus-Liebig-Universität zu Gießen

Eingereicht von

Jürg Körting

Tierarzt aus Lintorf/bei Düsseldorf

Gießen 1971

Digitized by the Internet Archive
in 2026

Beitrag zur Entwicklung des Wissens von den Tierstimmen

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung des Doktorgrades
bei der Veterinärmedizinischen Fakultät
der Justus-Liebig-Universität zu Gießen

Eingereicht von

Jürg Körting

Tierarzt aus Lintorf/bei Düsseldorf

Gießen 1971

Mit Genehmigung der Veterinärmedizinischen

Fakultät in Gießen



Dekan: Professor Dr. G. Lämmle

Berichterstatter: Professor Dr. Dr. Dr. h. c. Wilhelm Rieck

Tag der mündlichen Prüfung: 9.7.1971

I N H A L T S V E R Z E I C H N I S

A. Einleitung : Problematik der Tierverhaltens-	
forschung	6
Aufgabe:	10
B. Abschnitt I	
a) Würdigung und Textübersicht des Erstlings auf dem	
Gebiete moderner linguistischer Darstellung der	
Tierstimmen unter dem Titel " Voces variae animan-	
tium " von Wilhelm Wackernagel zu Basel 1869.....	11
b) Transkription des Blattes 68 der Cod. Reg. lat.	
1007 mit dem anonymen Titel " Catalogus verborum,	
quibus voces animalium exprimentur"(15.Jahrhundert)	
mit Deutung der Lautzeitwörter und ähnlicher onoma-	
topoëtischer Vokabeln lateinischer, italienischer	
und deutscher Wörterbücher, die Parallelen und Er-	
gänzungen zu W. Wackernagels Wörterverzeichnissen	
bilden	14
Abschnitt II	
a) Lebenslauf des Hieronymus Fabricius de Aquapendente	
(1537-1619)	24
b) Bibliographie und Kurzbiographie der v.Fabricius	
de Aquapendente genannten Autoren	24
c) Deutsche Wiedergabe der sechs Kapitel der Abhand-	
lung " De loquela brutorum" (1603,1624).....	28
d) Kommentar zu dem Tractat " De loquela brutorum"....	81
Abschnitt III	
a) Betrachtung der französischen Naturforscher Georges	
Louis Buffon, Comte De Leclerc (1707-1788) und	
Georges Cuvier (1769 - 1832), Lehrer an der Königl-	
ichen Veterinärschule in Alfort, Directeur de la	
Ménagerie du Roi, über den Mechanismus der Tier-	
stimmen	84

b)	Chronologischer Abriß über Anschauungen und Ergebnisse moderner Forscher auf den Gebie- ten der Stimmbildung und Stimmmentstehung in der Wirbeltierreihe, insbesondere infolge systematischer Tierverhaltensforschung.....	85
C.	Zusammenfassung	106
D.	a) Alphabetisches Sachregister der aufgeführten Tiere.....	108
	b) Beispiele besonders gearteter Formen der Tier- sprache	112
E.	Schrifttumsverzeichnis	114

A. E i n l e i t u n g : Problematik der
Tierverhaltensforschung

" Ich befasse mich mit dem Verhalten der Tiere, weil sich mir daraus die Möglichkeit ergibt, elementare Zuordnungen zu erkennen. Ganz wesentlich ist es, daß sich, wenn wir uns mit elementaren Zuordnungen auseinandersetzen, eine Sprache ergibt."

Diesen Satz von Rudolf B i l z (Lit.Nr. 10) möchte ich an den Anfang einer Arbeit stellen, in der mir die Aufgabe gestellt wurde, die Abhandlung des Hieronymus Fabricius ab A q u a p e n d e n t e (Lit.Nr.4) - De loquela brutorum - ins Deutsche zu übertragen, sie für die heutige Grundlagenforschung auf dem Gebiet der Tierverhaltenskunde auszuwerten und sie mit einem Glossarium zu versehen.

Die Verhaltensforschung und die Verhaltenspsychologie spielt in der Tierkunde in unserem Wissen von dem Wesen der Tiere eine überragende Rolle. In den Realenzyklopädien, in den großen Universallexika finden sich schon frühzeitig Beiträge zu diesem Thema; in den tierärztlichen Enzyklopädien der letzten 80 Jahre nehmen die Artikel, die sich die Tierpsychologie und der Tierverhaltenskunde widmen, einen immer größer werdenden Raum ein.

Die durch - A r i s t o t e l e s - (Lit.Nr. 5) geschaffene Tierseelenkunde schuf die Grundlage der hier psychologisch interessanten Einzelbeobachtungen, die uns spätere griechische, römische und arabische Schriftsteller, wie auch ihre Kommentatoren überliefert haben. Diese Anfänge der Grundlagenforschung erstrecken sich bis ins Mittelalter. Die aristotelische Naturgeschichte war ganz auf Tiermythen und davon ausgehende Lebensschilderungen angewiesen. Mit der Ausbreitung des Christentums

kämpfte die rationale Theologie gegen diese hergebrachte Auffassung aus dem Glaubensgrunde an, zwischen dem allein beseelten Menschen und den seelenlosen Tieren einen prinzipiellen Abstand zu erweisen. Eine naturwissenschaftliche Unterlegung dieser Voreingenommenheit fand sich in der Lehre von D e s c a r t e s und seiner Schule von der " Bête machine ", in der die Tiere als mechanische Automaten betrachtet werden. Erst die in der Mitte des vorigen Jahrhunderts auftauchende Evolutionstheorie von D a r w i n (Lit.Nr. 25) war kraftvoll genug, eine erste Annäherung an einen naturwissenschaftlichen Ausbau einer Lehre über das tierische Verhalten zu schaffen. Daher darf man D a r w i n mit vollem Recht als den Begründer einer systematischen Tierpsychologie bezeichnen. Psycho- physiologisch erklärt D a r w i n die Musik als eine Lebensfunktion des Menschen, die dem Brunstschrei der Tiere entspreche. B o r r i s (Lit. Nr. 14).

In der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts wurden sehr viele Bücher in tierpsychologischer Richtung geschrieben, die sich ohne jegliche wissenschaftliche Bestimmtheit auf allerlei Überlieferungen und Spekulationen, vielfach durch Tierliebe und Tierhaß beeinflusst, aufbauten. Zu den bekanntesten gehören die Werke von T s c h u d i , M a r s h a l l , R o m a n e s , L. M o r g a n , (Lit. Nr. 77), P e r t y , (Lit. Nr. 87), B ü c h n e r , (Lit. Nr. 16), E p i n a s , K r o p o t k i n . Es wurde der Naturwirklichkeit der stärkste Zwang dadurch angetan, daß das Benehmen der Tiere immer durch die Brille der persönlichen Dafehaltung des jeweiligen Autors in kritischer Unbefangenheit seiner Reflexionen und enger Durchflechtung mit philosophischen Regungen gesehen und zu erklären ver-

sucht wurde. Bei der schärfsten kritischen Einstellung kann der Grundfehler anthropozentrischer Analogien nicht ausgeschaltet werden: Vom Menschen ausgehend, dreht sich die Anfrage immer darum, zu erforschen, ob und in welchem Grade ein Tier denken, zählen oder sonstiges Psychisches leisten kann wie der Mensch. Dadurch wird jede tierische Lebensäußerung zu "einer Vorstufe, einer Unvollkommenheit, zu einem Schritt nach diesem Ziel hin", während die wahre Eigenart des Verhaltens gar nicht gefragt ist. D e x l e r (Lit. Nr. 27). Die objektive Tierpsychologie beschäftigt sich mit systematischen und durch das Experiment kontrollierten Beobachtungen des Verhaltens zahmer wie freilebender Tiere als selbständige Organismen gegenüber der ihnen zugehörigen Umwelt, mit ihren natürlichen Begabungen, Lebensbedingungen und Gewohnheiten unter steter Berücksichtigung ihrer Art - und Individua'verschiedenheiten D e x l e r (Lit. Nr. 27).

Dem Entwurf eines Rahmengerüges für eine objektive Tierpsychologie beträchtlich näher kam der " Behaviorismus " der amerikanischen Biologen, als Lehre vom objektiven Verhalten der Tiere, " animal behavior". W a t s o n J.B. der sich als Begründer dieser Lehre am energischsten gegen die introspektive Psychologie und ihre Übertragungen auf das Verhalten der Tiere kehrt, geht von der Vorstellung aus, daß sich eine naturwissenschaftlich sein wollende Psychologie niemals mit dem Studium der Bewußtseinstätigkeiten abgeben kann. Die Tiere sind lebende Objekte, deren Tun nur der Außenbetrachtung unterliegen kann. Nur chemisch- physikalische Untersuchungen allein sind zur Verhaltensforschung statthaft. Die immer klarer hervortretende Enge der mechanistischen Gebarenslehre und ihre Unfähigkeit, die Motive, Zwecke, Gerichtetheit und das sinnvolle Verhalten der Tiere zu erhellen D o u g a l l , hat zur allmählichen Abkehr vom orthodoxen Behaviorismus und zur Annäherung an die heu-

tige Problemlage der Tierpsychologie geführt. Die klarste Fassung dieses Gedankens hat C a l c i n s M.W. (Lit. Nr. 141) gegeben: Der richtig aufgefasste Sinn des Behaviorismus verwahrt sich gegen die atomistische Zerlegung körperlicher Funktionseinheiten in unabhängige Summanden. Nicht isolierter Reiz und Zuckungserfolg gelangen als Grundelemente in die Analyse, sondern die Ganzheitsreaktionen der Individuen auf eine in der Umwelt gegebene Reizsituation. Mit diesem geläuterten Behaviorbegriff ist die Anbahnung der modernen Auffassung des Tiergebarens als " Verhaltenspsychologie " gegeben. Die Betonung wird hier auf den " Sinn des Gebarens " verlegt.

Die tierischen Kontaktmittel sind ein wichtiges Thema der zoologischen Ethologie und Ökologie, der Tierspsychologie und der vergleichenden Verhaltensforschung geworden. Der richtig angestellte Versuch kann ein Tier zwingen, durch sein Verhalten eine an es gerichtete Frage zu beantworten. Mit planmäßig variierten Versuchsbedingungen lässt sich mancher Einsichtsgewinn erzielen, der durch bloßes Beobachten des Spontanverhaltens der Tiere entweder überhaupt nicht oder nicht mit dieser Zielsicherheit, Eindeutigkeit und Raschheit zu buchen gewesen wäre. Dabei bleiben die Tierversuche in das objektiv - verhaltenspsychologische Verfahren eingebettet K a i n z (Lit. Nr. 54), K ö h l e r W. (Lit.Nr. 62) und L o r e n z, K. (Lit. Nr. 71) führen Beispiele dafür an, daß der Mensch gelegentlich bestimmte Verhaltensweisen eines Schimpansen oder eines Corviden von sich aus richtig zu deuten vermag. Zu den Kontaktmitteln der Tiere rechnet auch die Tier - "sprache ".

A u f g a b e :

Mir ist die Aufgabe gestellt, einen Beitrag zur Entwicklung des Wissens von den Tierstimmen zu geben, bei meinen Studien insbesondere linguistisch und philologisch belangreiche frühere Werke auszuwerten sowie mit einem chronologischen Abriß der modernen Forschungsergebnisse zur Stimmbildung und zur Stimmmentstehung in der Wirbeltierreihe abzuschließen.

Als 1868 in Basel das neue Universitätsgesetz die " Philosophische Fakultät " der Universität in eine " Philologisch - historische " und in eine " Mathematisch - naturwissenschaftliche Abteilung " zerlegte, betrat Wilhelm W a c k e r - n a g e l (Lit. Nr. 146) als erster ein Gebiet der Sprachgeschichte, das vor ihm noch kein moderner Wissenschaftler bearbeitet hatte. Gegenstand seines Werkes sind die verschiedenen Wege, auf denen die menschliche Sprache die Laute der außermenschlichen Natur, namentlich der Tierwelt, wiedergibt und in sich aufnimmt. W. W a c k e r n a g e l betitelt sein Buch " Voces variae animantium", " Ein Beitrag zur Naturkunde und zur Geschichte der Sprache " (Basel 1869). Das dem klassischen Latein entnommene Wort " animans " bedeutet gewöhnlich ein Gegensatz zum Menschen soviel wie " lebendes Wesen, Tier ". In C i c e r o s philosophischer Schrift " de universo " steht der Satz : " animantium sunt genera quattuor, quorum unum divinum et coeleste, alterum pennigerum atque aëreum, aquatile tertium, terrestre quartum ". Die letzten drei Arten der " animantes ", die geflügelten und in der Luft lebenden, die im Wasser und die auf der Erde lebenden, verfügen über die " voces variae ", die den Hauptgegenstand in den linguistischen Untersuchungen von Wilhelm W a c k e r n a g e l bilden. Er erörtert die " Umdeutung der Tierstimmen in menschliche Worte " z. Beispiel " in der Mühlenrad - und Glockensprache ", schildert die " Onomatopöetische Malerei der Dichter " (S. 21 - 23), bringt " Reine Nachahmung der Tierstimmen" (S. 23 - 31), insbesondere der Vögel (S. 23-27), der Säugetiere (S. 27-29) und anderer

Tiere (S. 29). Diesen Abschnitt schließt W.
 W a c k e r n a g e l mit der " Nachahmung von
 Tierstimmen in Verbindung mit der menschlichen
 Rede " (S. 29 - 31). Alsdann bringt er Wörter,
 in denen " Tierstimmen als Wurzeln in den Ablauf
 i-a gebracht " sind (S. 32-34). In ausschlaggeben-
 der Weise bilden nach W. W a c k e r n a g e l
 " Tierstimmen die Grundlage für Namen der Tiere "
 (S. 35 - 43) sowie " für Lautzeitwörter ".
 (S. 13 ff). Seine " Quellen für deren Zusammen-
 stellung aus dem Griechischen, Lateinischen und
 Deutschen " umfassen die S. 43 - 47, " die Zusammen-
 stellung selbst " (Vögel, Säugetiere und andere
 Tiere) die S. 48 - 72. W. W a c k e r n a g e l
 schließt seine linguistischen Forschungen mit eingehenden
 Zusammenstellungen der Lautzeitwörter, ihrer
 Grundlagen (Tiernamen, Tierstimmen), ihrer Umge-
 staltung im Gange der Sprachentwicklung (S. 72 -
 92) und stellt ihnen " die ersten Laute und Worte
 des Menschen " (S. 92 - 100) gegenüber. Umfang-
 reiche Beilagen (lateinische Lautzeitwörter nach
 Aldhelm), " lateinische Frühlingssequenz von
 Wernher von T e g e r n s e e ", lateinische
 Hexameter mit Lautzeitwörtern ", " das Vogelgesang",
 Stelle aus " S p a n g e n b e r g s Ganskoenig ",
 " das geistliche Vogelgesang " (S. 101 - 133),
 Nachträge und ein umfassendes Stichwörterverzeichnis
 (S. 134 - 176), griechisch, S. 141 - 146, lateinisch
 und romanisch S. 146 - 156, deutsch S. 156 - 176),
 gestalten Wilhelm W a c k e r n a g e l s Werk
 " Voces variae animantium " zu dem unentbehrlichen
 linguistischen Fundament für jeden Grundlagenforscher
 auf dem Gebiet der Tierstimmen in der Tierverhaltens-
 kunde.

Als Wilhelm W a c k e r n a g e l vor hundert Jahren sein linguistisches Standardwerk in zweiter vermehrter und verbesserter Ausgabe 1869 gedruckt erlebt, betonte er in seiner einleitenden Zueignung (S. 6), er habe dies Gebiet der Sprachgeschichte als erster betreten. Es vergingen bald hundert Jahre, bis Wilhelm Rieck in der Biblioteca Vaticana bei der systematischen Durchsicht : aller Codices Reginenses nach Handschriften tierkundlichen, tierzüchterischen und tiermedizinischen Inhalts ein unbekanntes Blatt über Tierstimmen (" voces animalium ") entdeckte. Das in Rede stehende Manuskript " Reginensis latinus 1007 " enthält " miscellanea " , ist also ein Band, in dem verschiedene kleinere Schriften zusammengebunden sind. Sie tragen die folgenden lateinischen Titel : " Bartholomaei Anglici de proprietatibus liber ultimus ", " Anonymi quaedam vocabula Junis ". - " Catalogus verborum, quibus voces animalium exprimentur " (Latinae, pagina 68). " Anonymi recentiores Fragmentum de gestes Alexandri Magni ". Diese Pergamenthandschrift gehört zu den sogenannten " Codices Reginenses", welche die Königin Christina von Schweden, die Tochter des Königs Gustav Adolf nach ihrer Konvertierung (1642 in Brüssel) dem Papst für die Biblioteca Apostolica Vaticana in Rom geschenkt hat, und ist eine Pergamenthandschrift in der Gesamtheit von 99 Seiten, die von verschiedenen Händen geschrieben und vom 13. bis 15. Jahrhundert zu datieren sind. Die Blätter 69 und 70 sind auf Baupapier geschrieben und enthalten den Text einer " Oratio ad unum Deum." Der cod. Reg. lat. 1007 ist noch nie wissenschaftlich bearbeitet worden.

Dieser anonyme lateinische " Catalogus verborum, quibus voces animalium exprimentur " auf Seite 68 des Reg. lat. 1007 stellt wohl den ältesten Entwurf einer Zusammenstellung von lateinischen Lautzeitwörtern bzw. Vokabeln dar, mit denen Laute der verschiedenen Tiere im Altertum und Mittelalter bezeichnet wurden und bildet eine wertvolle Ergänzung

zu dem grundlegenden Buche von Wilhelm W a c k e r n a g e 1. Das Besondere an diesen Wörtern, an diesen Verbindungen aus Sprachlauten ist, daß sie fast alle durch Onomatopoeie, durch Tonmalerei, Tonnachahmung, durch Bildung von Worten nach Naturlauten (quäken, blöken, miauen), aus ein oder mehreren solcher Naturlautsilben - bestehen. Die so gebildeten Worte werden als sogenannte " Onomatopoëtica " bezeichnet. Nach Petri F.E. (Lit. Nr. 89) sind Onomatopoëtica nach dem Naturlaute gebildete Wörter, onomatopoëtisch ist gleichbedeutend mit tonnachahmend, Onomatopoeie mit Klangnachahmung. Die Tonwortbildung ist der wirkliche Ausdruck von Naturlauten. Wer die Wörterbücher der Sprachen dieser Welt durchforscht, findet, daß bei allen Naturvölkern, ebenso in den Dialekten wie in den Stamessprachen, die Tierstimmen durch derartige Onomatopoëtica wiedergegeben werden.

Im folgenden wird die Transkription des " Catalogus verborum, quibus voces animalium exprimentur " zusammen mit deutschen Erläuterungen dargelegt.

Transkription und Übersetzung des " Catalogus verborum, quibus voces animalium exprimentur " (Lexikon Lit. Nr.69)

" Voces tam avium genere brutorum animalium declarantes sic efferunt "

(Hier werden die bisher entdeckten Stimmen der Vögel und der wilden Tiere bekannt gemacht)

Aquilae clangere	- Adler schreien wie Adler
accipetres plicprare	- Habichte zwitschern wie junge Spatzen (pipilare - zwitschern wie ein junger Spatz oder ein anderer junger Vogel)
kerlaires pulpore	- schreien wie Geier
cornos cercare exare	- Krähen schreien wie Meerkatzen
milvos lapire	- Weihen (lapire - steinhart machen)
olores drensare	- Schwäne schreien wie Schwäne
grues gruesre	- Kraniche schreien wie Kraniche
anseris gecire et felinge-	Gänse gackern wie Gänse

pavones paupulare	- Pfauen schreien wie Pfaue
gallos cucurrare	- Hähne krähen
anares certerssicare	- Enten schnattern
turtures gemere	- Turteltauben seufzen
palumbes paucurare	- Holztauben gurren
perdices caccabare	- Rebhühner schreien wie Rebhühner
grabulos fringulire	- Vögelchen zwitschern
noctuas cuccubire et zinziare	- kleine Nachteulen schreien wie Nachteulen
merulas fritinnire et- soccitare	- Amseln zwitschern
turdos trucilare	- Krammetsvögel schreien wie Krammetsvögel
turnos passitare	-
hirudines minurrire	- Schwalben zwitschern wie Vögel
passeres tittiare	- Spatzen zwitschern
apes bombilare	- Bienen summen
cicadas frictinire	- Zikaden reiben
leones fremere	- Löwen brüllen
tigres rachare	- Tiger schreien wie Tiger
pardos felire	- Panther schreien wie Panther
panteres caurire	- Panther schreien wie Panther
ursos uncare	- Bären brummen
aperos firendere	- Wildschweine grunzen
lupos ululare	- Wölfe heulen
lince seuire	- Hänflinge
elephantos barrire	- Elefanten schreien wie Elefanten
onagos magilare	- Waldesel schreien wie Esel
cervos cugire	- Hirsche brüllen wie Hirsche
equos hinnire	- Pferde wiehern
asinos rubere	- Esel schreien wie Esel
tauros mugire	- Stiere brüllen wie Stiere
porcos grunnire	- Schweine grunzen
ures gitare	- Büffel brüllen wie Büffel
arietes bosrectare	- Widder schreien wie Widder
oves balare	- Schafe blöken

hircos miccire	- Böcke meckern
hedos vebare	- Kiebitze
canes latere	- Hunde bellen
vulpes ganire	- Füchse schreien wie Füchse
catulos glatire	- kleine Tiere winseln
lepore vagire	- Hasen schreien (weinen)
mustelas drinorare	- Wiesel schreien wie Wiesel
mures mintare	- Mäuse winseln
sorices desticare	- Spitzmäuse schreien wie Spitzmäuse
serpentes sibilare	- Schlangen zischen
ranas ranire et coaxare-	Frösche schreien wie Frösche und quaken.

Erklärungen zur Übersetzung :

clangere , clangor (= Geräusch der Vögel)	- erschallen, klingen, schreien wie ein Adler
pliprere (pipilare)	- zwitschern wie ein junger Spatz oder ein anderer junger Vogel
pulpere	- schreien wie ein Geier (vultur, uris m)
cercare (cercopithecus)	- Meerkatze, Schwanzaffe
lapire	- steinhart machen
drensare	- schreien wie ein Schwan
gruere	- schreien wie ein Kranich
gacire (gingrire)	- schnattern wie eine Gans
felling (felire)	- schreien wie ein Parder
paupulare (pupillare)	- schreien wie ein Pfau
cucurrire	- krähen wie ein Hahn
certerssicare	-
gemere	- seufzen
paucurare	-
caccabare	- schreien wie Rebhühner
grabulus (graculus)	- Krähe, Dohle, Häher, Vogel
fringulire (fringul- tire)	- zwitschern, im Reden anstoßen
cuccubire	- schreien wie Nachtenten
zinziare	-
fritinnire	- zwitschern

soccitare (sociare)	- zusammen gesellen, verbinden, vereinigen
turnos	-
passitare	-
minurire	- zwitschern wie die Vögel, zart und lieblich singen
tittiare	-
bombilare	- summen
frictinire	- reiben
fremere	- brüllen
rachare (raccare)	- schreien wie ein Tiger
felire	- schreien wie ein Parder
caurire	- schreien wie ein Panther
uncare (murmurare)	- brummen wie ein Bär
firendere	-
ululare	- heulen
linces (linaria)	- Hänfling
seuire	-
barrire	- schreien wie ein Elephant
magilare	-
cugire	-
hinnire	- wiehern
rubere (rudere)	- schreien wie ein Esel
mugire	- brüllen wie das Rindvieh
grunnire	- grunzen
geritare (taurus gregis)	Bulle, Herdohse
(gregatim)	- herdenweise
bosrectare (booare)	- brüllen wie ein Ochse
balare	- blöken
miccere (micere)	- meckern wie ein Bock
hedos (herodius)	- Kiebitz
vebare	-
latare	- bellen
ganire	- schreien wie ein Fuchs
glatire (gannire)	- befzen, winseln
vagire	- schreien, weinen

drinorare (drindire)	-	schreien wie ein Wiesel
mintare (mintrare)	-	winzeln wie eine Maus
desticare (disticare)	-	schreien wie eine Spitzmaus
sibilare	-	ziszen, pfeifen
ranire	-	
coaxare	-	quaken

Die auf den Seiten 14 bis 18 aufgeführten Verben sind zum größten Teil bei Du Cange, Glossarium ad scriptores mediae et infimae Latinitatis (1678, neu 1883 bis 87) vermerkt siehe auch " baulare ", ferner in dem aufgegliederten Werk von Wilhelm W a c k e r n a g e l (siehe Seite 11-14) verzeichnet. Demzufolge ist zu deuten " passitare = (vocem) sturnorum, zinziare =(vocem) passerum, tittiare = (vocem) passerum, seuire = (vocem) ursorum, magilare = (vocem) onagrorum, vebare = (vocem) (ha) edorum, ranire = (vocem) ranarum

Fragliche Vokabeln, die im cod. Reg. lat. 1007 vielleicht auf lese- oder Abschreibefehler zurückzuführen sind, lassen sich folgendermaßen erklären : " cugire " könnte " rugire " (= vox leonum) sein, vielleicht auch " cubire " (= vox noctuae), fernerliegend wäre " cuculare ", vox cugi " .

" Firendere " könnte " frendere " (vox aprorum) sein.

" Paucurare " läßt an " paupulare " (= vox pavonum) oder an " paucitare " (vox palumborum) denken. Sehr gewagt erscheint es, wollte man " Ceterescicare " mit " tetrisitare " (=vox anatum) in Verbindung bringen.

Am Ende der Bearbeitung des Misc. Blattes 68 möchte ich Frau Dr. phil. Theresia Payr für ihre wertvollen Ratschläge, die sie mir als Redaktor des Mittellateinischen Wörterbuches der Bayrischen Akademie der Wissenschaften in liebenswürdiger Weise gegeben hat, verbindlichst danken.

Onomatopoetische Lautzeitwörter und

Tiernamen für Tierstimmen

{N. di Castelli: Dizzionaria Italiano-
Tedesco 1709 }

seufzen, ächzen	- gemere, ganire, lagnarsi, sospirare, guaire.
anbellen	- baiare, abbaiare, gridare, contisuno,
anblöken	- abbajare, eajare, belare
plärren	- gridare, campognare
blecken	- belare, bacare
blöken (wie ein Schaf)	- belare, balare
brüllen (wie ein Ochse)	- muggliare, muggire, mugglire, raitare,
brüllen (wie ein Löwe)	- rugglire, ruggiare,
Esel - Geschrei	- ragglio, raglio (di asino)
quaken (wie ein Frosch)	- coazzare
Frosch	- rana, ranocchia

Freund, Wilhelm :

Gesamtwörterbuch der lateinischen Sprache

Breslau 1844 (Lexicon Lit. Nr. 69)

rictare	- brüllen wie ein Pardel
cingar	- Naturlaut der Leoparden

Gelegenheitsfund im italienischen Wörterbuch 1922,

Bulle-Oscar e Giuseppe Rigutini :

Nuovo Dizzionario Italiana - Tedesca. Lipsia,

Tauchnitz 1922

friggi buca	- leises Weinen
strix a luca	- Waldkäuzchen, das einen wimmern- den, klagenden Ton ausstößt

Italienisch - Deutsches Wörterbuch

Nicola di Castelli 1709 (Lexikon Lit. Nr. 69)

Gebell	- abbaiamento, latrato
Gebüll	- mugglita
Gebrüll	- mugglito
Gebrumm	- rombamento, romba, borbottamento
Gegacker	- cacchino, risata
Gegrünze	- grugnito, grugna
Geheule	- urto, ululata
Gelispel	- bisbiglio, libilo, truscio
Gemurmel	- bisbiglio, susurro
Gemurr	- momorio, mormorazione, rimbroto, borbotta, branta lamenta
Gepiep	- pipita, pipite
Gepfiff	- libilo, fischia, cifulamenta
Geplärr	- beöa, emta, sbeöa, emta
Gequiek	- stillo, squittita
Geräusper	- süirga, emta, scareccja, emta
Gesage	- diceria
Gesang	- canto, canzone, aria
Geschrei	- clamare, frida, legrido
Geschwätz	- mottilagnia
Gespräch	- discarsa, ragionamento
Geschnurr	- rombamenta
Gewinsel	- strida, squittito
gigacken (wie ein Esel)	- raggliare, ragliare
Esel-Geschrei	- raggliare, ragliare
glucken (wie Hühner)	- chioccare, abbicare, caccherare
görbsen, rilpsen	- ruttare
grausen v. weinen	-
greinen von heulen	-
grunzen (wie ein Schwein)	- grugnare, grugnire, griffare,
grunzen	- gruffalare
gurgeln	- gargarizzare, gargalare
hauchen	- halitare, spirare, aspirare
hecheln	- pettinare, scotolare, accrivellare

Verplappern	- cralare, cicalare, cianciare
heulen (wie Hunde)	- urlare, ululare
heulen (wie Hunde)	- gagnetare, uggiolare
jammern	- lamentarsi
wehklagen	- disperarsi
jauchzen	- jubilare, giore
juchzen	- essultare, festeggiare
Katzengeschrei	- miagotamento, soffrito
kickern	- grignare, cacchinare
Kindergeschrei	- vaglita, vagita
kirren wie Tauben	- gemire
kläffen, schwatzen	- gemire
plaudern, klatschen	- ciarlare, cianciare, cicalare,
knirschen (mit Zähnen)	- criccar, strider di denti
koaxen (wie Frösche)	- granidare
gackern (wie eine Henne)	- gallare
krehen, krähen	- cucurire, cantare,
das Hahnkrähen	- gallicanto, gallicinia
krocken (wie ein Rabe)	- crocidare, crocitare
Kuckuck, schreien wie ein	- cucculare, cuccolare
labbern	- labbreggiare
lallen, wie Kinder	- tatamellare, balbutire
lispeln	- bisbigliare, cinguettare
murmeln	- mormorare, borbottare, brontolare
grunzen:	- grugnolare, grugnire
nachbellen	- abbaiar dietro
raunen (in's Ohr sagen)	- insufurrare, incantare
räuspern	- tassire, sputacchiare
röcheln	- sornacare
rülpsen	- ructare, rottegiare
sagen	- dire
schirpen (wie die Vögel)	- frigottare, fringartare, frigolare
schlucksen	- singliozare
schlürfen	- sorbire, sorbillare, sorseggiare
schmatzen	- schiamazare
schmatzen (wie die Schweine)	- mangiando come fanno li porci

Seite 1458 :

Jeder Vogel singt, wie ihm der-	ogni uccel canta il sua
Schnabel gewachsen ist	versa
schnarchen (wie im Schlaf)	- ronfar, abrocare, branfar, ronteggiar dormendo
mit Worten schnarchen	- bravare, buffare
schnauben, schnaufen	- alitare, soffiare, respirare
schnattern (wie Gänse)	- papenare, cicalare
schreien (wie ein Esel)	- raggliare, bragliare
schreien (wie Hengste)	- mitrire
schreien (wie ein Kind)	- vaggire, vaggliare
wie der Hirsch schreit nach	- si come il cerva apogna
frischem Wasser	alle acque fresche
Schwanen - Gesang	- canto del signa, gli e emortuali
schwätzen, draschen	- babbionare, garrire, chichaccherare, parlottare, ciarlare, cicalare, favolare, cinguettare
wenn der Schwan stirbt, singt	- charendo il signa, canta
er	
sprechen	- parlare, dire, favellare
Stimme	- voce
summen	- sciamare, rombare, rombeggi- are bombare, bombilare
tönen	- suonare, risonare, rimbom- bare
trillen	- trilliare, affligere
Triller	- trillo, coloratura
Triller schlagen	- trillare, colorare, trilleg- giare
schreien (wie ein Uhu)	- bubbolare
Vogelgesang	- canto, versi degli uccelli
vorsingen	- iltonar il canto

wehklagen	- lamentarsi, dolersi
wiehern	- mitrire, annitrire, annicchiare
das Wiehern	- il nitrito, annitrimenta
winseln	- squittiere, strillare, uggiolare
yggen, schreien wie ein Esel	- gridar come un asino ia! ia! ia! iare ragglio, raglio
Zetter schreien	- gridar vendetta, morte
zirpen (wie die Grille)	- frinire
zwitschern (wie die Vögel)	- friggottare, fringottare,
zwitschern (wie eine Schwalbe)	- frigulare, item garrire, trinare, fibilare come le rondinelle

Nach diesen Erörterungen über die ersten linguistischen Forschungen über die Tierstimmen durch den Baseler Germanisten Wilhelm Wacker n a g e l ist der folgende zweite Abschnitt der deutschen Wiedergabe des lateinischen Traktats gewidmet, indem Hieronymus Fabrius de A q u a p e n d e n t e in Padua die Tiersprache "loquela brutorum" als erster Arzt beschrieben hat.

B. A b s c h n i t t II

Lebenslauf des H. F. ab A q u a p e n d e n t e :

Hieronymus Fabricius ab A q u a p e n d e n t e

(1537 - 1619) (Lit. Nr. 4) :

1562 wurde H. Fabricius mit 25 Jahren Nachfolger seines Lehrers Gabriele Falloppia , aus Madena (1522 - 1562) an der Universität Padua. Er lehrte dort Anatomie und Chirurgie. Sein berühmtester Schüler war William H a r v e y , der Entdecker des Blutkreislaufs. Auf eigene Kosten ließ H. Fabricius in Padua das herrliche anatomische Theater bauen. Er hat in seinen wissenschaftlichen Arbeiten von 1600, 1601, 1603, 1614, 1624 die Stimmwerkzeuge vergleichend anatomisch ausgewertet.

Bibliographie :

Fabricius ab A q u a p e n d e n t e (1537 - 1619)

De visione, voce, auditu. 6 p.l., 133 pp., 7 l.,

83 pp. fol. 41.38 pp. Venetius, per F. Bolzettam, 1600.

----- . De formato foetu. 150 pp., 33 pl. fol.

Venetius, per F. Bolzettam, 1600.

----- . De locutione et ejus instrumentis liber ;
quo loco in anatome de locutione agendum ; quis sit locutionis usus, praestantiaque ; et quod anatomicus non grammatico, sed philosophico more locutionem explicare debeat. A. J. Ursino editus, 1601. 27 pp. 1 pl. fol. (n.p.n.d.)

----- . De venarum ostiolis. 23 pp., 8 pl. fol.

Patavii, ex typog. L. Pasquati, 1603.

----- . De brutorum loquela 2 p.l., 27 pp. fol.

Patavii, ex typog. L. Pasquati, 1603

----- . Pentateuchos chirurgicum. Publicis in Academia Patavina lectionibus ab auctore propositum ; jam vero lucique datum opera Joh. Hartmanni

Beyeri. 7 p. l., 586 pp., 31 . 12^o . Francofurti,
typ. N. Hoffmanni, 1604.

----- . Tractatus anatomicus triplex, quorum primus
de oculo, visus organo, secundus de aure auditus or-
gano, tertius de laringe, vocis organo, admirandam
tradit historiam, actiones utilitates. 3 p.l., 163 pp.,
5 l. fol. Francof. a. M., J.T. de Bry, 1614.

----- . De gula, ventriculo, intestinis tractatus. 1 p.l.,
184 pp. 4^o . Patavii, typ. L. Pasquati, 1618.

----- . De formatione ovi et pulli tractatus accuratissi-
mus. Edi curavit Joh. Prevotius. 64 pp. 6 pl., ind., 2 l.
fol. Patavii, ex off. A. Bency, 1621.

----- . Tractatus quatuor. I. De formato foetu. II. De
locutione et ejus instrumentis. III. De loquela brutorum.
IV. De venarum ostiolos. 5 p. l., 158 pp., 41., 41 pl. fol.
Francofurti, imp. I. de Zetter, 1624.

----- . Tractatus : De respiratione ejus instrumentis. De
ventriculo, intestinis, et gula. De motu locali animalium,
secundum totu. De musculi artificio, et ossium de articu-
lationibus. 7 p. l. 188 pp. 1 l. ; 21., 184 pp., 5 l.,
214 pp. 4^o . Patavii, A. Meglietti, 1625.

----- . (De musculi artificio, et ossium de articu-
lationibus.) 214 pp. 4^o . (Patavii. A. Meglietti, 1625).

----- . Medicina practica. Nec non Aemilii Campilongi
tractatus de vermibus, de uteri affectibus, deque morbis
cutaneis ... Utrumque opus nunc primum prodit in lucem...
studio ... Petri Bourdelotti. 6. l., 799 pp., 4o l. 4o.
Parisiis, C. Cottard, 1634.

----- . Oeuvres chirurgicales. Divisées en deux parties:
dont la première contient le pentateuque chirurgical ;
1^e autre, toutes les opérations manuelles, qui se practiquent
sur le corps humain. 7 p. l., 936 pp., 11 l. 8^o. Lyon,
J. A. Huguetan, 1658.

----- . Wund-Arztnei. In ii Theile abgetheilet.
.... in die teutsche Sprach übersetzt, durch Johannem
Sculptetum. 2 v. in 1. l. o. l., 432 pp. l. ; 11 p. l.,
426, 17 pp. 1o l., 9 pl. port. 4^o. Nürnberg, J.D. Taubers,

1572.

----- . Opera omnia anatomica et physiologica ...
cum praefatione Johannis Bohnii. 6 p. l., 452 pp., 12 l.
60 pl. fol. Lipsiae, J. F. Gleditsch, 1687.

----- . Opera chirurgica, quorum pars prior pneutateuchum
chirurgicum, posterior operationes chirurgicas continet.
Item de abusu cucurbitularum in fabribus putridis
dissertatio. 5 p. l., 743 pp., 9 pl., 12 l. folg. Lugd.
Bat., ex off. Boutsteniana, 1723.

Kurzbiographie der von Hieronymus Fabricius ab
A q u a p e n d e n t e in " De loquela brutorum "
zitierten Autoren :

A e s o p u s von Phaedrus (15.v. Chr.- 55 n. Chr.)
Griechischer Dichter, der die Tier-
fabel zu hoher Vollendung entwickelt.
Die Fabulae Aesopiae sind in latei-
nischen Versform (Jamben) gebracht.

A p o l l o n i u s von Thyona (= Tyajana)

A r i s t o t e l e s (S. 54) (384 - 322 v. Chr.)
Griechischer Philosoph aus Stageira.
Schüler Platos, Erzieher Alexander
des Großen, begründete die Schule der
Peripatetiker. Sehr verdient durch
organische Zusammenfassung des Wissens
seiner Zeit. In der Metaphysik, dem
Kernstück seiner Lehre, betont A. im
Gegensatz zu Plato die Wirklichkeit
der Einzeldinge, denen die Gattungs-
begriffe als typische Formen inne-
wohnen. Sein philosoph. System wurde
zur beherrschenden Weltweisheits-
lehre des Mittelalters bis weit in
den Humanismus und die Renaissance
hinein.

- A l e x a n d e r Magnus, mit der Begründung seines Weltreiches und mit seinem Tode 323 beginnt die Zeit des Hellenismus.
- A u s o n i u s Decimus (309 - 393) Römischer Dichter aus Südgallien (Bordeaux). Erzieher des Prinzen G r a t i a n in Trier, Mitte des 4. Jahrh., Kleinepos "Mosella", schildert Trier und die Mosel.
- L a c t a n t i u s Firmianus (261-335) Nordafrikanischer Priester und Kirchenlehrer. Er stellt die christliche Weltanschauung in einem geschlossenen System dar.
- L o n g u s Longos (um 248) schrieb einen Roman über die Liebe zweier Hirtenkinder, Vorbild der europäischen Schäferpoesie.
- L u k i a n Syrer, 2. Jahrh. n. Chr. " Alethis historiae ", " Theonialogos ".
- P l i n i u s major S. 86 (nach 23-79) Römischer Gelehrter schuf ein Sammelwerk der Naturwissenschaften in 37 Bänden (78). Erkannte im Großgrundbesitz die Ursache des römischen Zerfalls.
- P h o r p h y r i u s 3. Buch, " über die Enthaltksamkeit vom Fleischgenuss ".
- P l o t i n u s (231 - 282) Römischer Kaiser, der als erster Kaiser in Friedenszeiten Soldaten zum Aufbau einsetzte.
- E m p i r i c u s Sextus - (um 190 n. Chr.) schrieb ein philosophisches Werk gegen die Dogmatiker.

Als erstes geschlossenes Werk über die Tierstimmen und die Tiersprache dürfen wie die 1603 erschienene Arbeit des Hieronymus Fabricius ab A q u a p e n d e n t e " De Brutorum loquela " bezeichnen, die 1624 zum zweiten Male in Frankfurt / Main gedruckt wurde.

Selbst Wilhelm W a c k e r n a g e l (Lit. Nr. 146), F r o e h n e r , R. (Lit. Nr. 36), C h i o d i V. 1957 (Lit. Nr. 22') und S m i t h c o r s J.F. 1957 (Lit. Nr. 107) schweigen sich über diese Erstuntersuchung des Fabricius ab A q u a p e n d e n t e (Lit. Nr. 4) aus. Unter diesen Umständen erscheint es notwendig, die bahnbrechende Leistung des Fabricius der Vergessenheit zu entreißen und durch eine Gegenüberstellung der vergleichend psychologisch - physiologisch anatomischen Anschauungen des Fabricius mit einer Bestandsaufnahme der modernen Forschungsergebnisse zu würdigen.

Es folgt nun die deutsche Wiedergabe der lateinischen Abhandlung " De loquela brutorum " des Hieronymus Fabricius von A q u a p e n d e n t e , des Anatomen aus Padua (1537 - 1619)

III Abhandlung

Über die Sprache der Tiere

Wenn man über die Tiersprache schreibt, so untersucht man die Ei- genschaften der Tiere	Wohllobliche und geneigte Leser, haltet die euch vorgelegte Sache nicht für unnütz, wenn ich darangehe, über die Sprache der Tiere zu schreiben. Dies ist nämlich nichts anderes als die Philosophie, die die Eigenschaften der Tiere aufspürt. Hierüber hat Aristoteles mehr geschrieben und mehr Bücher herausgegeben als über irgendeinen anderen Teil der Natur - Philosophie, deshalb ist es sehr nützlich, die Bücher über das physische Ge-
--	--

Es ist besser
die Bücher über
die Tiere
zu erforschen,
als die über
die Grundlagen

hör zu lesen und deren Interpreten anzuhören.
So ist es denn nicht sinnlos, über die Sprache der Tiere zu schreiben, es ist vielmehr sehr wichtig, da man dadurch die ganze Geschichte und die Natur der Tiere und auch die darüber geschriebenen Bücher, wie auch die Bücher der übrigen Naturphilosophie besser durchforschen und besser bedenken können wird. Nämlich die über das physische Gehör, über den Himmel und über die Zeugung geschriebenen, betrachten zuerst allein die Grundlagen der Naturphilosophie und die Elemente, und die daraus gezogenen Schlüsse wenden sie auf die Tiere an. Die einen behandeln das Ganze, die anderen nur Teile, die einen bieten eine angefangene Philosophie, die anderen eine vollständige. Die einen zeigen nur die Wurzeln der Philosophie, die anderen auch die Zweige. In den Zweigen aber werden je nachdem Blätter, Blüten und Früchte hergestellt, die für die Wurzeln nützlich und annehm sind. So ist es für die übrigen Teile der Philosophie viel wichtiger, für die Blüten und Früchte nützlicher und reichhaltiger, was die Natur der Tiere erforscht. Ich glaube, da diesem Teil die Tiersprache zuzuzählen ist ; darüber werden sechs Kapitel geschrieben. Erstens: Es wird angenommen, daß es eine Tiersprache gibt.
II. Zweitens : Hier wird dargelegt, in welcher Weise sich die Sprache des Menschen von der der Tiere unterscheidet, dann aber der Unterschied der einzelnen Tiere untereinander. Drittens: Welchen Sinn die Sprache der einzelnen Tiere hat. Viertens : Auf wieviele Arten die Tiere die Eindrücke des Gemüts untereinander zum Ausdruck bringen. Fünftens: Auf welche Weise die Tiersprache von den Menschen zu verstehen und zu vernehmen ist. Sechstens : Was das Instrument der Tiersprache ist, welcher

Der Autor
schreibt sechs
Kapitel über die
Tiersprache

- I.
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI.

Hauptteil darin die Laute bildet, und auf welche Weise diese gebildet werden.

Seite 118

Es wird angenommen, dass es eine Tiersprache gibt, was sie ist und wie sie zum Ausdruck kommt.

Kapitel I

Das erste Kapitel vertritt den Standpunkt, daß es eine Tiersprache gibt. Auf den ersten Blick wird aber demjenigen, der sich über diese Angelegenheit niemals Gedanken gemacht hat, zugestanden, daß es nicht einfach ist, dieses zu erkennen. Den Autoritäten und Historikern muß aber auf Grund von Erfahrung und Vernunft gesagt werden, daß diese Erkenntnis leicht ist.

Über diejenigen, welche die Tier-sprache verstanden

Porphyrius berichtet nämlich in seinem dritten Buch "Über die Enthaltbarkeit vom Fleischnutzen", daß nach der Erinnerung des alten Melampus, Thiresias und vor diesem Apollonius von Thyana die Tiersprache verstanden hatten. Und besonders von Apollonius wird - dort - gesagt, daß, wenn er in Gesellschaft seiner Freunde war und eine Schwalbe oder ein Spatz herbeiflog, daß er dann sagte: dieser Vogel melde den anderen, daß sie sich beeilen sollten, daß ein Esel beladen mit einem Bündel Getreide vor der Stadt gefallen sei und das Getreide auf der Erde verstreut liege. Es wird weiterhin berichtet, es habe einst einen kleinen Sklaven gegeben, der von seiner Mutter unterrichtet, die Reden der Vögel bestens verstanden habe. Als diese fürchtete, daß er dem König zum Geschenk gemacht würde, harnte sie dem Schlafenden in die Ohren, damit er sein Talent verlässe. Plinius erwähnt weiterhin in

Anderes

Anderes

Die Autorität
Aristoteles über
die Tier-
sprache

Buch zehn, Kapitel neunundvierzig und Buch neunundzwanzig, Kapitel vier- erst Melampus, dann noch Demokrit, die die Sprache der Vögel verstanden. Daraus ist bewiesen, daß es diese Dinge von altersher nicht nur bestimmt gegeben hat, sondern daß daran auch gearbeitet worden ist. Sollte uns dies auch nur den Hauch der Unglaubwürdigkeit einbringen, so ist es Zeit über Bekanntes und Bewiesenes zu sprechen. Hier ragt vor allem die Autorität des Aristoteles heraus, der im-vierten Buch, Kapitel neun " über die Geschichte der Tiere " - die Sprache der Tiere mit diesen Worten darlegt : - und besonders die klare Stimme kann man als Tiersprache bezeichnen - . An derselben Stelle etwas weiter oben behauptet er : - besonders diese Tiere besitzen die Fähigkeit, eine Sprache zu bilden, deren Zunge in der Mitte breit oder zart ist - . Wieder - etwas weiter unten - spricht er der Nachtigall eine Sprache zu, wenn er sagt, sie lehrt ihre Jungen die Melodien und umgekehrt, ihre Jungen ahmen sie nach. Wenn er weiterhin sagt - einige Rebhühner schreien wie Nachteulen, andere knarren - so will er damit sagen, daß dies eine Stimme sei, die aus Lauten besteht. Dies aber - wie es unten klar wird - , ist nichts anderes als eine Rede. Weiter meint derselbe Philosoph im - zweiten Buch, Text siebenundachtzig " über die Tiere " - , daß die Sprache bedingt durch die Ähnlichkeit sich auch in seelenlosen Dingen wie in Schalmeyen und Lyren befinde. Aus der Schalmey spricht jener Teil, der eine Ritze hat und so eine artikulierte Stimme hervorbringt. Dieser Teil ist die Zunge, auch kleines Zünglein genannt. Am weitesten geht die Autorität Porphyrius im - dritten Buch " Über die Enthaltsam-

keit vom Fleischgenu. " - und Plutarch, die den Tieren die Sprache gänzlich zuerkennen.

Die Vernunft
beweist, daß
die Tiere eine
Sprache haben

Diesen Autoritäten muß die Vernunft zustimmen. Daraus wird nämlich bewiesen, daß die Tiere eine Sprache haben, da die meisten von ihnen sprechen und Worte wie Menschen hervorbringen, wenn diese Wörter auch keine Bedeutung haben.

- I. Der Beweis jedoch ist, daß die Tiere ja geeignete Instrumente haben. Eine andere Meinung ist - wenn die Tiere eine Stimme von Bedeutung haben, so wird die Sprache derer vielmehr zeigen, von welcher Materie die Stimme ist - . Weiter wird von Porphyrius folgende Meinung vertreten: - Wie die Menschen die Eindrücke durch die Sprache ausdrücken, so werden die Tiere erst im Geist berührt und denken und teilen sich bald mit der Stimme, bald mit der Sprache mit. Ebenso wie die Sprache des Menschen aus Lauten besteht, die die Eindrücke anzeigen, so steht fest, daß die Tiere dies ähnlich besitzen - . Sie haben nämlich auch selbst, je nach welcher Spezies, Laute, mit denen sie die Eindrücke des Geistes ausdrücken. Darüber hinaus - wenn dem Menschen die Sprache gegeben wurde, so nicht nur, um Wissenschaften zu lernen und zu begreifen, sondern auch allgemein, damit etwas dem anderen mitgeteilt werde. Warum sollten die Tiere, die ja mit der Fähigkeit des Erkennens und der Vernunft selbst ausgestattet sind, dessen beraubt sein - (auch Porphyrius bekräftigt das nach Aristoteles, Plato, Empedokles, Pythagoras und Demokrit.) Wenn
- II.
- III.
- IV.
- V.
- VI. auch Aesopus fabuliert, wenn er von den Gesprächen der Tiere berichtet, so kann man es im Ganzen nicht als Geschwätz bezeichnen. Dies bestätigt nämlich die Erfahrung. Die Tiere zeigen nämlich auch durch verschiedene Laute die Eindrücke des Geistes. Denn
- VII.

Seite 119

VIII.

wie Porphyrius sagt, teilen sie jeweils auf andere Weise mit, wenn sie Furcht haben, wenn sie rufen, wenn sie zum Essen einladen, wenn sie sich gegenseitig wohlwollen oder wenn sie zum Kampf auffordern. Und man hört, daß die Stimme aus Lauten besteht. Deswegen merkt der Jäger aus der Art des Hundegebells, ob der Hund einen Hasen sucht, ob er ihn gefunden hat, gefangen hat, oder ob er bloß herumstreunt. Ebenso versteht der Kuhhirt aus dem verschiedenen Brüllen, ob die Kuh hungert, durstig, müde, geschlechtlich erregt ist, oder ob sie ein Kalb sucht. Auch der Löwe drückt durch sein Brüllen Drohungen aus, wie der Wolf durch Heulen anzeigt, daß er verletzt ist. Die Schafe bedürfen der Sprache, um durch ihr Blöken dem Hirten zu melden, daß die Wiese dürrig mit Gras versehen ist. Wenn das Vieh die Stimme der Menschen kennt, so ist es gezwungen, allen Stimmen und Lauten zu gehorchen, ob sie nun zürnen, schmeicheln, rufen, scherzen oder ob sie etwas erbitten oder etwas geben wollen. Dies könnte es auf keinen Fall, wenn es nicht ähnliche Intelligenz mit ähnlicher beantworten könnte. Bei ein und derselben Art zeigen sich nämlich ähnliche Laute und ähnliche Eindrücke. Wenn ich mich nicht täusche, so wird man diese Dinge sicher als bewiesen ansehen. Irgendwelchen Einwänden, die einige machen, um die Sprache der Tiere zu verneinen, antworten wir im Folgenden. Einen darunter begründet die Autorität des Aristoteles im 2. Buch vier, Kapitel sieben "Über die Entwicklung der Tiere": Zu sprechen sei eine Eigenheit des Menschen und unter den Lebewesen braucht allein der Mensch die Rede - . Darauf zu antworten ist nicht schwierig: Aus dem Untenstehenden ergibt sich nämlich, daß nach Aristoteles die Sprache des Menschen aus Buchstaben be-

Antwort auf den
Einwand, die Tie-
re hätten keine
Sprache

1. Einwand

Der Unterschied steht: Im Zweifelsfalle spricht allein der Mensch auf diese Weise, denn die Sprache der Tiere besteht nicht aus Buchstaben. Wenn wir hören, daß Vögel einige Worte der Menschen aussprechen wie zum Beispiel der Rabe, die Elster oder der Papagei, so sahen wir aber, daß sie sich das merkten, was sie hörten und den Lehrenden aushorchten, während sie gelehrt wurden. Weiter meint Aristoteles in - Buch eins, Kapitel eins "Über die Geschichte der Tiere" -: unter den Vögeln sind die einen völlig stumm, andere bringen ein Geräusch mit den Füßen hervor, einige formen auch eine Stimme, andere können sprechen, wieder andere geben einen einzigen Laut von sich, der nicht durch Buchstaben ausgedrückt werden kann. Nicht deswegen behaupten wir, daß sie sprechen, denn die Sprache besteht aus zwei wesentlichen Teilen, - aus den Lauten und aus der Bedeutung der Laute. So bringen einige Vögel eine durch Buchstaben artikuliert Stimme hervor, die aber keine Bedeutung hat (wenn sie nämlich eine Bedeutung hätte, so sprächen sie wie die Menschen), sie geben auf diese Weise nur Stimmen wieder, die sie durch lange Gewohnheit gelernt haben, aber sie kennen ihre Bedeutung nicht.

2. Einwand Ein anderer Einwand ist : - Die Tiere geben zwar eine Stimme von sich, sprechen aber nicht - . Und so wollen sie, daß alle Töne der Tiere, die Geräusche, das Geheule zwar als Stimme, aber nicht als Sprache bezeichnet werden. Auf diese Einwände ist leicht zu antworten, wenn wir vorher verstanden haben, was die Sprache bedeutet und woraus sie besteht. Alle sagen, daß die Sprache zuerst Stimme sei, die sie als Materie der Sprache oder nach Aristoteles als Ursprung dieser darlegen. Dieser hat gesagt, daß die Stimme die Materie der Sprache

Der Laut
der Rede

sei. Der Art aber fügt Aristoteles einen Unterschied hinzu, das bedeutet, was in den Lauten ist, oder, welche Erklärung oder Auslegung wir übersetzen. Also ist - die Rede durch Laute umgeformte Stimme -, was Aristoteles als die Deartikulation der Stimme definiert. Der Laut nun wie im Buch " Über die Rede des Menschen " gesagt wird, ist nichts anderes als - eine bestimmte Beschaffenheit oder Unterscheidung oder ein Unterbrechen der ankommenden Stimme-. Denn die Stimme ist ihrer Natur nach eiförmig, flüssig und kontinuierlich. Wenn die Stimme zum Beispiel - O,O,O - hervorbringt, so gegossen, ununterscheidbar und kontinuierlich, wenn wir dann schon den Laut - C - hervorbringen und damit verbinden, so haben wir schon - Co- , eine geteilte und unterbrochene Stimme hervorgebracht, wodurch also die Stimme in Sprache übergeht, und es entsteht eine lautmäßige Stimme. Wie ich glaube, ist die Benennung metaphorisch von den Gliedern der Knochen genommen. Denn es sind einige Gelenke, Knoten, die den Zusammenhang der Knochen zu unterbrechen scheinen. Die Sprache, die eine artikulierte Stimme ist, scheint in den meisten Fällen unterbrochen, nicht in einem Zug gegossen und nicht kontinuierlich zu sein. Die getrennten Knochen werden so durch die Gelenke miteinander verbunden, daß sie in einer gewissen kontinuierlichen Reihe fortschreiten. Auch wenn die artikulierte Stimme, so oft man will, getrennt wird, so fließt sie dennoch kontinuierlich und scheint verbunden und aneinandergehängt zu sein. Und wir betonen noch einmal, daß die Sprache eine artikulierte Stimme ist. Und wenn wir sie unterbrochen und offen nennen, so stammt diese Bezeichnung metaphorisch von den Gelenken ab, die nicht

Die Laute in
der menschli-
chen Sprache
sind Buchsta-
ben

Die Tiere fü-
gen die Laute
ihrer Stimme
zu

nur die Griechen, sondern auch die Italiener, Gallier und Germanen und viele andere durch Namen verbinden. Wie die den Namen zugefügten Gelenke eine bestimmte und sichere Sache bezeichnen, so wird die Stimme ihrer Natur nach flüssig, kontinuierlich und unbestimmt, wenn sie in die Sprache übergeht bestimmt und offen : In die Sprache aber geht sie über, wenn sie durch Laute geformt wird. Die Laute sind aber in der Sprache des Menschen nichts anderes als die Buchstaben des Aristoteles ; wenn er nämlich sagt, es bestehe für niemanden ein Zweifel, daß die Rede des Menschen aus Buchstaben zusammengesetzt ist. Und durch diese erforschten Laute ist es leicht zu begreifen, daß die Tiere ihre Laute der Stimme zufügen, ob wir nun den Laut in der ersten oder in der zweiten Bedeutung nehmen. In der ersten Bedeutung ist es folgendermaßen : Wenn nämlich der Laut die Stimme darin beeinflußt, daß sie flüssig, unterbrochen, kontinuierlich, bestimmt und einförmig hervorgebracht wird und geteilt und verschieden ist, so gibt es wohl keinen, der leugnet, daß die Vögel, die Vierfüßer und alle Tiere eine artikulierte Stimme und konsequenterweise auch Sprache haben - .

Was sind denn die verschiedenen Töne der Nachtigall anderes als ihre Sprache und artikulierte Stimme? Was berichtet denn das Gekläff und Geheul der Hunde, so unterbrochen und geteilt wie die verschiedenen Arten der Artikulation? Weshalb setzt Lactantius Firmianus in - Buch drei, Kapitel zehn - unter das, was der Mensch mit den übrigen Lebewesen gemeinsam hat, die Sprache, gebildet aus schon gesprochenen Lauten und zwar mit diesen Worten: -"Denn das Übrige, von dem die Menschen glauben, daß es ihnen eigen sei, wird auch bei den übrigen Tieren ge-

funden. Wenn sie nämlich untereinander ihre eigenen Stimmen sprechen und sich erkennen, so scheinen sie zu reden -."

In der zweiten für den Laut gewählten Bezeichnung aber ist es offensichtlich, daß bei den Tieren jenes bei gleicher Vernunft hinzukommt. - Wie die Menschen auch immer - durch der Stimme hinzugefügte Buchstaben eine Sache und die Pläne ihres Geistes bestimmt und sicher bezeichnen, so ist es damit zu vergleichen, wenn die Tiere mit ihren verschiedenen Stimmlagen und Lauten bestimmte Eindrücke der Erkenntnis ausdrücken. Also werden wir das Gespräch den Kunstprodukten zuwenden. Bringt nicht nach Aristoteles die Pfeife und auch die Lyra eine Sprache oder einen Laut hervor, den man als Stimme bezeichnen kann? Die Pfeife bringt ohne eine Bewegung der Finger nur Stimme hervor, wenn aber durch Bewegung der Finger, durch abwechselndes Öffnen und Schließen, die Stimme unterbrochen und artikuliert wird, dann bringt sie auf irgendeine Weise Sprache hervor. Wenn man diese mit einem Menschen vergleicht, so sagt Aristoteles, daß die Pfeife durch die Ähnlichkeit spreche. Diese Ähnlichkeit besteht allgemein in den Lauten und in der Unterbrechung der Stimme, ebenso wie die Art der Laute verschieden ist. Also, sowohl der Mensch als auch die Pfeife bringen die Stimme in Lauten hervor, die die Bedeutung in der Unterbrechung haben, weil sowohl der Mensch als auch die Pfeife mit Hilfe der unterbrochenen, nicht flüssigen und nicht kontinuierlichen Stimme sprechen. Und der Unterschied zwischen der Stimme des Menschen, der der Pfeife und der der Übrigen besteht darin, daß die Laute der Menschen Buchstaben sind, während die Laute der Pfeife und die der Übrigen etwas anderes sind. Deshalb muß den Tieren nicht, wie man an dieser Stelle sagen wird, die Sprache fehlen, nur weil sie keine Buchstaben hervorbringen, welche

Worin sich die
Sprache des
Menschen von
der der Pfeife
und der von
den Übrigen un-
terscheidet

Laute sind und die Elemente der Sprache bedeuten, - da ja die Buchstaben die Laute der menschlichen Stimme sind, die menschliche Sprache formen und darstellen:

Von den übrigen Tieren hat wirklich jedes seine Laute, von den Menschen gänzlich verschieden und unter sich selbst in jeder Spezies verschieden.

Der Mensch einer Nation meint, daß die Stimme einer anderen Nation gebrochen sei

Daher ist für jedes Lebewesen seine Stimme artikuliert, ebenso wie die unsere für uns - . Wenn auch auf den ersten Blick dem Menschen die Stimme der übrigen Lebewesen unartikuliert erscheint, weil sie keine Buchstaben hat. Dies ist es, was von den Menschen gern bekräftigt wird. Wenngleich die Stimme eines jeden buchstäblich und artikuliert ist, so erscheint sie uns dennoch unbuchstäblich und unartikuliert. Zum Beispiel die der Syrer, der Hebräer oder der Perser, weil wir die Laute und Buchstaben darin nicht unterscheiden und nicht bemerken. So berichtet die Geschichte, daß die Hunnen Attilas von den Italienern nicht als sprechende, sondern als bellende Menschen angesehen wurden. Umsomehr erscheint es uns, daß die Stimme der übrigen Lebewesen unartikuliert ist. Wenn wir nun ein Urteil über die Tiere fällen dürfen, wird jenen bestimmt unsere, genau so wie uns ihre Stimme als unartikuliert erscheinen, und eben aus diesem Grund muß die Sprache der Tiere auch so genannt werden, da sie den menschlichen Lauten fehlt. Ich gebe zu, daß die Stimme gleichsam undeutlich genannt werden muß, da sie die eigenen Laute der Tiere hat. So zeichnete Aristoteles auf, daß Pfeife und Lyra durch die Ähnlichkeit Stimme, Gesang und Sprache besitzen. - Die Ähnlichkeit der Rede scheint aber nur in den Lauten zu bestehen - wie es gesagt wurde.

Der letzte Einwand ist folgender: - Die Tiere haben keine Sprache, da wir sie nicht verstehen -. Darauf

3. Einwand
Nur weil sie
nicht verstan-
den werden,
kann man nicht
beweisen, daß
die Tiere kei-
ne Sprache ha-
ben

Warum die ein-
zelnen Tier-
arten ihre
eigene Spra-
che haben

antwortet Porphyrius: - Die Griechen verstehen weder die Inder noch die Skythen, weder die Trakher noch die Syrer, die in Afrika erzogen wurden. Es sprechen aber alle, die zum menschlichen Geschlecht gehören. Und viel weniger können wir die Tiere verstehen, die in viele Arten eingeteilt sind. Es ist eine besondere Einrichtung der Natur und ein ewiges Gesetz, daß jede Spezies eine eigene Stimme und eigene Laute hat und die eigene Sprache keiner anderen Spezies ähnlich ist. Wie also die Menschen nach menschlichem Gesetz sprechen, so sprechen die übrigen Lebewesen nach dem ihrigen, welches jedem einzelnen von Gott und von der Natur zugestanden wurde. So ist es also kein Wunder, wenn die Menschen die Tiere und die Tiere sich untereinander nicht verstehen. Daraus ist also zu ersehen, daß die Tiere eine Sprache haben und diese eine artikulierte Stimme ist.

Hier wird die Übereinstimmung und der Unterschied zwischen der Sprache des Menschen und der übrigen Lebewesen behandelt und weiterhin Übereinstimmung und Unterschied in der Sprache der übrigen Lebewesen untereinander.

Kapitel II

Aus dem Gesagten ist es unschwer zu begreifen, wie die Sprache des Menschen mit der der Tiere übereinstimmt oder sich von ihr unterscheidet, weiterhin Unterschied und Übereinstimmung der Tiere in der Sprache untereinander. Wie gesagt wurde, sind sie - oben - übereinge-

1. Die Übereinstimmung der Sprache zwischen Menschen und Tieren

kommen, daß die Menschen und die übrigen Lebewesen beide eine Sprache haben und Laute formen. Aber darin unterscheiden sie sich, daß die Laute der Menschen Buchstaben sind, die der Tiere etwas anderes. Es steht auch fest, daß die Menschen genauso wie die Tiere die Sprache durch eine Zusammenstellung der Laute hervorbringen: Aber sie unterscheiden sich darin, daß die Sprache der Tiere einfacher, die der Menschen vielmehr zusammengesetzt ist. Diese besteht nämlich aus Buchstaben, Silben, Worten und Rede. Wenn im ersten Jahr ein Kind nur Stimme hervorbringt, so sagen wir zu dieser Zeit, daß das Kind schreit. Dann formt es einige Buchstaben, zuerst etwas leichtere ohne Anlehnung, wie Vokale und unter diesen wieder geeignete und leichte, wie "A", "E", "O", später ähnlich gelenke Konsonanten, wie "T", "B", "P", diese allmählich mit Vokalen verbindend, setzt es Silben zusammen, wie "Ma", "Pa", "Ba", "Ta", in dieser Zeit sagen wir, daß das Kind undeutlich spricht. Wenn es dann später andere Konsonanten ausspricht und Worte formt, bringt es dennoch keine vollständigen Worte zusammen, sondern zuerst die letzten Silben der Worte, danach allmählich durch Zusammensetzen zuerst zweisilbige, dann dreisilbige, dann viersilbige, dann bringt das fast einjährig gewordene Kind alle hervor. Wenn es dann größer wird, verbindet es die Worte und bringt eine Rede hervor, zuerst eine einfache aus Name und Bezeichnung, dann mit in der Bedeutung zusammengehörenden Worten, das heißt, mit anderen Bestandteilen der Rede, die die Grammatiker verschieden benennen: wie Adverb, Konjunktion, Präposition und Interjektion; denn von den Philosophen wird das Pronomen unter das Nomen und das Adverb unter das Verb gestellt. Die Zusammensetzung der Sprache ist bei den Tieren

bei weitem kleiner und wird als unvollkommener betrachtet: Hieraus wird im Besonderen der Unterschied und die Übereinstimmung der Sprache des Menschen und der der übrigen Lebewesen ersichtlich, wie auch die Menschen und die übrigen Lebewesen darin übereinkommen, daß beide eine Sprache haben und Laute formen; die Laute der Menschen jedoch sind etwas vollendeter, weiterhin mehrere und verschiedenere.

3.

Eine weitere Übereinstimmung herrscht darin, daß die Stimme sowohl beim Menschen als auch bei den übrigen Lebewesen durch die Laute gebildet wird. Der Unterschied liegt darin, daß die übrigen Lebewesen die Laute mit der Zunge und nicht wie die Menschen mit den Lippen formen. Die Menschen haben nämlich diese weichen Lippen zum Sprechen, die Tiere haben harte und starke Lippen zur Speiseaufnahme. Weiterhin stimmen Menschen und Tiere darin überein, daß die Laute des Menschen wie natürliche Buchstaben klingen und durch natürliche Instrumente geformt werden und bei allen Menschen die gleichen sind.

Und auf die gleiche Weise mit sicherlich nicht verschiedenen Instrumenten formt der Italiener, der Chaldeer und der Spanier, wie es scheint, durch Verschuß der Lippen "M", "B", "P". So bringen auch die Tiere jedweder Art und jedes Individuum in derselben Art immer auf natürliche Weise ihre Laute hervor. Aber folgender Unterschied besteht zwischen Menschen und Tieren; die ganze Sprache der Tiere ist natürlich und immer dieselbe, die der Menschen aber zum Teil natürlich, zum Teil geziert und künstlich. Natürlich nur soweit, was Buchstaben und Laute angeht; zur Zierde aber, was Satzbau und Rede angeht. Da setzen die Italiener, die Gallier, die Hebräer, die Sarmaten und alle anderen die Buchstaben

anders zusammen. Daraus entstehen verschiedene
 Worte, und es resultiert daraus eine verschiedene
 Rede. Deshalb gibt es so große Unterschiede in
 der Sprache der Menschen. Daher verstehen die
 Tiere der eigenen Art sich gegenseitig, wenn sie
 sprechen, die Menschen sich aber niemals, weder
 der Italiener den Germanen, noch der Germanen den
 Griechen, noch versteht irgendeiner den anderen,
 obgleich alle in der Spezies der Menschen zusam-
 mengefaßt sind. So ist dennoch die Sprache des
 Menschen als Erkenntnis zu beurteilen, da sie je-
 ne begrenzten Möglichkeiten und sich selbst als
 Grenze hat und niemals unendlich und unerschöpf-
 lich ist. Wenn nämlich, wie es behauptet wird, alle
 Buchstaben natürlicher Art sind und natürlich und
 allein und auf ähnliche Weise durch natürliche
 Instrumente geformt werden, so können soviel Spra-
 chen entstehen, auf wieviele Arten die Buchstaben
 zusammengesetzt werden können. Die Zusammensetzung
 ist jedoch begrenzt durch die begrenzte Anzahl
 von Buchstaben. Daher nahmen einst einige Männer
 nicht unbekannten Namens diese Last auf sich und
 setzten gleichsam nur frühere Buchstaben zusammen
 und fanden auf diese Art eine Chaldäische, Italieni-
 sche, Lateinische und Griechische Sprache, und sol-
 ches fiel ihnen dann daran auf. Die Sprache der
 Tiere ist in allen ihren Teilen eine natürliche,
 was mit sich bringt, daß sie nicht wie die der
 menschlichen Spezies verschieden, sondern jedweder
 Art und jedes Individuum darin auf dieselbe Weise
 geradeheraus spricht, Laute formt und diese hervor-
 bringt ; da dies so ist, folgt daraus notwendiger-
 weise, - daß es sovieler verschiedene Sprachen gibt,
 wie Lebewesen - Spezies, die eine eigene Sprache
 haben, die keiner anderen in der ganzen Natur ähnelt-.
 Mit höchster Vernunft hat der höchste Schöpfer das

Warum jede
 Lebewesen-
 Spezies eine
 eigene Spra-
 che hat

eingerichtet, daß die, die einer Spezies zugehören, sich gegenseitig hören, verstehen, zurufen, Hilfe leisten, fortpflanzen, den Schaden verhindern und sich gegenseitig beschützen können. Wenn es nämlich nur eine Sprache für alle Lebewesen gäbe, so würden die Spezies untereinander vermischt und unter diesen die Individuen ; und leicht würde das Lamm und das Schaf dem Wolf, der Hase dem Hund und das Vögelchen dem Raubvogel zufallen. Darüber berichtet Porphyrius im " Buch über die Enthaltbarkeit vom Genuß des Fleisches" ein Beispiel von der indischen Hyäne, welche sie - *corocottam indigenae* - nennen. Diese kann so sehr wie ein Mensch sprechen, daß die angerufenen Menschen, durch die Ähnlichkeit der Stimme mit der eines Freundes getäuscht, herausgehen, von der Hyäne angegriffen werden und sterben. An dieser Stelle ist es leicht, die Vortrefflichkeit des Menschen zu erfahren und zu entdecken, der in irgendeiner Weise die Natur zu überwinden scheint, was sich bei andauernder Unähnlichkeit der Stimme und der Betonung als Glück erweist. Vom Menschen wird dennoch der getäuscht, der glaubt, daß die Tiere freiwillig zu ihm ins Verderben gehen, denn während die einen mit einer in den Mund gesteckten Pfeife Krametsvögel und Schwalben rufen, die anderen mit einem geeigneten Instrument gemeinhin -*quagliarus*- genannt, - *Qualeas* -, das sind Wachteln, zu sich heranlocken, oder Spatzen mit den Schoten der Lupine oder mit Schachteln, so fangen andere mit in Käfigen eingeschlossenen Vögeln Vögel. Andere endlich ahmen mit dem Mund die Sprache der Tiere nach und zwingen auf diese Weise, die begierlich nach etwas Gutem getäuschten Tiere zu ihnen zu kommen. So rief einst jemand, der auf einen Baum gestiegen war und das Geheul der Wölfe nachahmte, diese zu sich, um sie zu vernichten. Und obgleich die meisten Methoden

Die Vortrefflichkeit des Menschen in der Sprache

In welcher Weise Menschen die Sprache der Tiere nachahmen

Der Mensch
hat ein Vor-
recht unter
den anderen
Tieren

Warum ver-
steht der
Mensch nicht
den Menschen
anderer Na-
tionalität

Arten der Jagd sind, durch welche der Mensch dank Kunst und Geist die Tiere beherrscht, dennoch umfaßt die Sprache einen nicht kleinen Teil, welche die Kunst nachahmt. Die Ähnlichkeit, aus der wie gesagt der Mensch besteht, und die ewigwährende Einrichtung der Natur besiegt er entweder oder täuscht sie. Man wird nicht zu behaupten wagen, daß der Mensch die Natur überwindet oder täuscht, sondern man hat in Wahrheit folgendes zu sagen: daß der höchste und beste Gott dem Menschen ein Vorrecht gegeben hat, dem alle beseelten Lebewesen unterworfen werden, damit sie nicht nur für das eigene Leben und Heil sorgen.

Aber bevor wir dieses Kapitel beenden, sei es erlaubt, an letzter Stelle jenes zu betrachten, was oben vorgeschlagen wurde, jetzt aber genauer besprochen werden soll. Da es nämlich so viele Sprachen unter den Lebewesen gibt, wie Lebewesen-Spezies bestehen - so sei gefragt - : Warum verstehen sich die Tiere einer Spezies untereinander, ausgenommen der Mensch, der einen Menschen einer anderen Nation nicht versteht, dennoch aber in der menschlichen Spezies zusammengefaßt ist. Die Antwort lautet: dies kommt daher, daß - die Sprache der Menschen ad placitum gebildet wird, die der Tiere aber in allem natürlich ist, die Sprache aller aber aus Lauten zusammengesetzt wird -. Sooft also die Zusammensetzung der Laute natürlich ist, ist sie bei allen dieselbe, deshalb wird sie von allen einer Spezies verstanden und so ist es bei der Sprache der Tiere. Wenn aber die Zusammensetzung der Laute beliebig ist, wenn sie künstlich und vom Geist gebildet wird, wenn auf diese Weise die Herstellung der Buchstaben und Sätze vom Geist einer Nation gebildet wird, so verstehen sich alle Individuen dieser Nation untereinander. So verstehen sich die Italiener und die Sarmaten und alle der einzelnen Nationen untereinander. Wenn, wie es

scheint, ein Mensch irgendeiner Nation, die Laute, dies sind die Buchstaben oder die Zeichen, zum Spaß und nach seiner Willkür zusammensetzt, so ist sicher, daß niemals die ganze Nation auf diese Weise die Zusammenstellung und Schrift versteht. So setzen diese ganz allgemein die gesprochenen Ziffern zusammen und verstehen sich nur untereinander. Wenn sich die Art der Schrift dennoch den Zeichen anlehnt, so nicht durch die Sprache und die lautmäßige Stimme ; es ist vernünftig, da der Beschluß dessen beliebig, die Buchstaben bei allen aber natürlich sind. Ganz sicher aber ist, daß die natürliche Sprache von allen, die einer Spezies angehören, verstanden wird. Dies kann bewiesen werden mit Hilfe der Stimme, die bei allen natürlich ist, weswegen sie auch alle verstehen. Wenn daher jemand eine klägliche Stimme hervorbringt, sei es ein Mensch oder irgendein anderes Lebewesen, so können dies alle Menschen und auch alle Tiere verstehen und sie vernehmen die Traurigkeit des Herzens deswegen, weil die Stimme aller natürlich ist. Wenn also Alexander von Macedonien durch seine bestimmte Musik angeregt wurde, zu den Waffen zu greifen, so hätte nach derselben Musik auch der beherzte Römer oder Sarmate dasselbe getan. Denn es ist notwendig, daß der Antrieb des Geistes in andere hineindringt Und dies über das zweite Kapitel Gesagte soll genügen.

die natürliche Sprache wird von allen verstanden

Über den Sprachgebrauch der Tiere

Kapitel III

Das dritte Kapitel erforscht den Sprachgebrauch der Tiere, den wir auch den Endzweck nennen können, weswegen die Sprache den Tieren gegeben wurde. Ihren Nutzen erkennen wir leicht aus der Stimme, da die

Die Stimme ist die Grund-lage der Sprache
 Der Nutzen der Stimme ist die Verkünderin aller Empfindungen

Stimme Materie und Fundament der Sprache ist, ohne die niemand sprechen könnte. In einer Abhandlung über die Stimme ist aber von Aristoteles in - Buch II Politic., Kapitel II - gesagt worden, daß der Nutzen der Stimme darin besteht, daß die Tiere sich untereinander Freude und Schmerz mitteilen können, daß die Stimme gemeinhin der Ausdruck dessen sei, was in der Seele vorgeht, daß sie weiterhin die Verkünderin und Interpretin aller Empfindungen der Seele ist, was er allenthalben auch durch Erfahrung bestätigt fand. So werden nämlich Furcht, Begierde, Schmerz, Freude und andere Empfindungen der Seele von den Tieren allein durch die Stimme ausgedrückt.

Der Nutzen der Sprache

Wenn nun Sprache gleich Stimme ist, so müßte auch der Nutzen der Sprache selbst unter allen Lebewesen derselbe sein und dies kann man bestimmt nicht leugnen. Jener Behauptung widerspricht aber folgendes: daß die Sprache, wenn sie denselben Nutzen hat wie die Stimme, vergeblich angewendet wird. Da weiterhin die Sprache der Stimme folgt, scheint der Vernunft nach die Sprache irgendetwas anderes - weiteres - auszu-drücken und zu versprechen. Da ja die Stimme auf die Materie sieht, die Sprache aber auf die Form, so scheint es, daß durch diesen Vergleich die Sprache etwas anderes von der Stimme erdenkt und den Lebewesen etwas vollkommeneres gibt. Da dies alles tatsächlich wahr ist, erfordert es, daß die Vollendung auf diese Weise offenbar wird, so nämlich wird wirklich der Nutzen der Sprache klar. Wenn ich nicht irre, so erkennen wir es leicht an dem Beispiel und den Lebensbedingungen der Stimmen. Die Sprache wird dem Stummen gänzlich abgesprochen, eine Stimme bringt er aber hervor, damit die Stummen anderen den Eindruck des Geistes noch mitteilen können; aber die sich so aufführenden werden meist für kindisch gehalten und nicht jeder versteht die Sprache der Stummen, wenn

Die Stummen haben keine Sprache, aber eine Stimme

Die Stummen
wenden zur
Stimme anstel-
le der Spra-
che Gesten
an

er nicht lange in ihrer Konversation bewandert ist, viel Übung besitzt und wenn nicht weiterhin die Stummen außer der Sprache verschiedene Gesten der Hände und des Körpers anwenden würden. Die Gesten des Körpers vermögen hier mehr auszudrücken als die Stimme, beziehungsweise gleichen sie das Fehlen der Sprache aus. Und doch werden die Gesten des Körpers von der Stimme übertroffen, das folgende Kapitel wird dies beweisen: Mit dieser Einsicht wird mancher nicht ungeschickt sagen - die Stimme ist nur der Sprache wegen geschaffen worden und kein anderer Gebrauch davon ist dem Lebewesen gewährt, als daß es gehört werde; den Eindruck des Geistes aber zu verkünden, ist nur der Sprache möglich-. Wenn nun jemand die Natur und die Unterschiede der Stimme selbst ohne Unterlaß betrachtet, in allem nur wenig und etwas unwissend so läßt er, wenn er die Stimme nur auf die Mitteilungen der Regungen bezieht, dies nicht leicht zu. Denn wenn die Stimme die Eindrücke der Seele verkündet, die ja mehrere sind, wie Trauer, Freude, Zorn, Furcht, so wäre es richtig auch verschiedene Stimmen vernehmen zu lassen.

Die verschie-
denen Stim-
men

Einförmig und einfach meldet die Stimme nämlich nur einen einfachen Eindruck. Es ist aber so, daß die Stimme variiert wird, laut Aristoteles nach drei hauptsächlich Verschiedenheiten: groß und klein, starker und abnehmender Ton, schwerer und heller lauter Ton. Das hell lautende und das heisere meldet gar nichts weiter. Die große und die kleine Stimme aber werden hauptsächlich benutzt, damit die Ohren, ohne eine Verletzung zu erhalten, alles, auch das mäßig Laute hören. So erreicht die große laute Stimme das, was weiter entfernt ist, die kleine leise das, was näher ist. Und man wird nicht leugnen, daß

Die Macht
der Musik

man die laute Stimme im Zorn, die leise aber bei Sanftmut anwendet. Dieser Unterschied aber, der die Stimme nachdrücklich und scharf unterscheidet, scheint allein dazu da zu sein, um die Eindrücke des Geistes bekanntzumachen und nicht mittelmäßig eins mit dem anderen zu vergleichen. Denn davon hängt die ganze Wissenschaft der Musik ab, durch deren Kraft und Gewalt Alexander der Große zu den Waffen getrieben wurde. Die Begleiter des Odysseus schliefen ein, getäuscht vom Gesang der Sirenen. Orpheus lockte die Tiere in den Wäldern und versammelte sie um sich. Andere wieder werden zu den Versprechungen der Liebe angelockt. Wen gibt es denn, der sich an Tänzen erfreut und sie auch selbst tanzt, der nicht bei einer solchen Musik seine Füße zucken fühlt?

Wenn ich aber soviel von den beseelten Lebewesen berichte, wie werden denn die unbeseelten durch die schwere und scharfe Stimme ergriffen und bewegt? Nimm eine Zither oder eine Baßgeige, oder irgendein anderes hohles Instrument, mit nur drei Saiten bespannt. Wenn man zum Beispiel an der mittleren einen tiefen Ton anschlägt, an den beiden äußeren aber einen hohen, so wird man klar sehen, wenn eine der äußeren einen Impuls bekommt und bewegt wird, so bewegt sich sofort, aus sich selbst heraus auch die andere äußere, die mittlere ihr benachbarte aber bleibt unbewegt. Dasselbe wird man an einem Hohlmaß bemerken, welches zu einem gewissen Teil mit Wasser gefüllt wird. Wenn dieses nämlich nur Wasser enthält und sein oberer Rand im Kreis mit einem Finger gerieben wird, so entsteht aus dieser Reibung ein Ton, derart, daß er mit irgendeiner Saite der Zither oder eines anderen Instrumentes identisch ist. Sofort wird man sehen, daß an der Zither nur jene Saite bewegt wird, die dem Ton des Hohlmaßes entspricht, die anderen dissonanten Saiten werden nicht bewegt. - Groß ist

Die Kraft
der Musik
kommt von
den Lauten

daher die Macht, die Kraft und der Nutzen der tiefen und der scharfen Stimme, nicht nur um die Eindrücke des Geistes zu melden, sondern auch um zu nötigen. - So ist es nicht schwierig zu antworten, daß die ganze vorgelegte Musik nicht einfach aus Stimmen besteht, sondern durch ihr System und durch die Laute die Kraft bekommt, die weiterhin von den Menschen durch die musikalische Stimme vollendet wird. Ähnlich entsteht sie aus Pfeifen, Zithern und irgendwelchen anderen musikalischen Instrumenten, daher kann man sagen, daß die Musik eine echtere Sprache ist als die Stimme. Aber wie dem auch sei, ich komme wieder auf die Stummen zurück, die, wenn sie nicht gleichzeitig taub sind, doch verschiedene Stimmen, nämlich eine tiefe und eine hohe zustandebringen und sich in der Musik auskennen. Und wie abgekürzt, verstümmelt, unverständlich und unvollendet die Stimme allein ist, so teilen sie doch die eigenen Eindrücke der Seele mit. Ich glaube bekräftigen zu müssen, daß allein die Stimme ausreicht, um Eindrücke mitzuteilen. Oder daß sie hauptsächlich deswegen gegeben wurde, damit sie gehört werde. Die Sprache aber ist gegeben worden, damit sie die Laute formt und damit weiterhin die Stimme einen Klang bekommt. Die Sprache aber, für sich allein genommen ohne Laut, ist einfach Stimme. Dies offenbart sich an jenen, die an Aphonie leiden. Wenn diese die Sprache ganz und gar verlören, dann brächten sie Laute wie die Stummen hervor, dann hätten sie eine leere und heisere Sprache, ähnlich heiseren Lauten. Daraus wird klar, daß die Sprache mit der Aufnahme von Ton und Stimme, mit dem Erklären und Zustandebringen vergleichbar ist. In diesem Sinne hat Aristoteles einst die Sprache beschrieben: " Die Rede der Stimme " oder " das Konzept ". Dies alles behandelte Hippokrates in seinem Buch " Über die Grundlagen " welches gemeinhin " Über das Fleisch " überschrieben wird.

Der Unterschied zwischen Stimme und Sprache

Die Beschrei- Wenn nämlich die Zunge durch dauernde Bewegung keine
 bung der Laute bilden würde, so könnten wir nicht laut und
 Sprache deutlich sprechen, sondern wären jeder von Natur aus
 monophon, d.h. eintönig. Die Bedeutung dieser Ange-
 legenheit ist sehr evident, da ja die Stummen von Na-
 tur aus nicht sprechen können, sondern nur monophone
 d.h. eintönige Laute von sich geben: und so versucht
 keiner bei unbewegter Zunge zu sprechen, indem er ein-
 fach die Luft ausbläst. Soweit Hippokrates.

Es wird ver- Und daß Sprache ohne Stimme genau so wie Form ohne Ma-
 neint, daß terie nicht existieren kann, wird auch der erfahren,
 Sprache ohne der darauf in geborgter Einbildung keine Rücksicht
 Stimme beste- nimmt. So formt die Sprache nicht allein die Laute aus
 hen kann sich heraus, sondern teilt auch allein die Eindrücke
 mit. Dies alles kann an einem kleinen Beispiel bewiesen
 werden. Als wir nämlich mit vielen Knaben zur Erlernung
 der gelehrten Studien in einem einzigen Schlafgemach
 übernachteten und es uns vom Lehrer verboten worden war,
 zu sprechen, haben wir uns gegenseitig, allein durch
 Bewegung der Lippen und der Zunge, ohne die geringste
 Stimme, wie weit auch voneinander entfernt, die Ein-
 drücke mitgeteilt. Man sagt vielleicht, daß die schar-
 fe Stimme nur Hebung, die schwere nur Niederdrückung
 des Gemüts, die mittlere zum Liebkosen und zum Besänf-
 im Unterschiedtigen diene: ratsamer aber wäre zu sagen, daß jede von
 der Stimme beiden sich gegenseitig heraushebt und jede für sich al-
 lein zur Mitteilung der Gemütseindrücke und zur Verrich-
 tung irgendeiner Tat genug sei. Die Stimme ist aber für
 die Sprache da, damit sie gehört werde und das gehörte
 mitgeteilt werden kann. Die Sprache teilt der Stimme die
 Bedeutung und der Mitteilung den Charakter zu und fügt
 die letzte Form und Vollendung hinzu.

Dieses betrachteten jene alten weisen Männer genügend,
 daß es die höchste und beste Einrichtung der Natur war,
 die Stimme zu erschaffen und die Laute zu formen und
 daß jede Art von Lebewesen eine eigene Stimme und eigene
 Laute erlangte, die keiner anderen Art ähnlich sind. Die-
 se Eigentümlichkeit der Stimme und der Laute wünschten
 sie am 1b

Jede Art hat
eine eigene
Stimme

sie am liebsten mit irgendwelchen eigenen Worten zu erklären und benannten nicht einmal die einfache Stimme, sondern höchstens die Laute mit Bedeutung und Beziehung. So sagten sie : das Schwein grunze, das Huhn gackere, der Hahn krähe, die Tiger schreien, die Löwen brüllen, die Wölfe heulen. Alles dies existiert unter dem Namen von Ovids Elegie, die von Philomela in diese Verse gesetzt wurde.

Während der Krammetsvogel schreit, schreit dann der Star mit dem Mund. Aber weil sie morgens singen, sind sie abends still. Von da schreit das Rebhuhn wie eine Nachteule, von dort schnattert die freche Gans. Und die keusche Turteltaube und die Taube gurren. Es frohlockt vom Baumwipfel schreiend die wilde Taube. In den Flüssen schwimmend gackert die Ente. Der Kranich schreit und die Schwäne in Gruppen nahe am Fluß schreien. Der Habicht piept wie ein Hühnchen, die Weihe pfeift wie ein Hühnergeier. Zu krähen pflegt der Hahn, zu gackern die Henne. Der Pfau schreit, es zwitschert die umher-schweifende Schwalbe.

Und noch anderes folgt über die Vögel. Über die Vierfüßer aber berichtet er folgendes:

Die ungezähmten Tiger schreien, die Löwen brüllen, der liebende Panther schnurrt, der Leopard schreit, es brummt der wilde Bär. Der Wolf heult, der Eber zermalmt was auf dem Felde wächst. Der Elephant trompetet, die Hirsche und Onager röhren. Und der Stier brüllt und das schnelle Pferd wiehert. Und dies folgt jetzt: Dies nämlich zeigt, daß alles mehr von den Lauten als von der einfachen Stimme abhängt und daß dies auch auf die Unbeseelten zu übertragen ist.

Deshalb sagt Ennius folgendes:

"Den schrecklichen Ton der Trompete nennt man Trompetenschall."

Aus all diesem wird ersichtlich, daß die Stimme eine

gewisse Einteilung hat und daß sie im nächsten Moment das mitteilt, was die Eindrücke der Seele melden. Die Sprache aber oder die Laute, die zu der Stimme hinzukommen, teilen dies perfekt und ausgezeichnet mit. Und wie es verschiedene und vielförmige Laute gibt, so werden auch die verschiedenen Eindrücke zum Ausdruck gebracht. Über den Unterschied soll nun genug gesprochen sein. Sprache und Laut können ohne Stimme nicht bestehen.

Die ver-
schieden
Laute der
Tiere

Deshalb wird man sich nicht wundern, wenn man eine Henne hört, da sie andere Laute anwendet, während sie Eier legt, wieder andere, während sie die Küken zu sich ruft, wieder andere, wenn sie diese wegen einer drohenden Gefahr von sich treibt, andere wenn sie brütet, wenn sie sich erhebt, wenn sie Futter sucht, wenn sie verfolgt wird und endlich andere, die nach den verschiedenen Eindrücken erforderlich sind. Wenn man diese Sache einmal mit Muße betrachtet, so wird man erfahren, daß sie außerhalb jedes Zweifels steht. Daher sprach ich einst diese Leute an, die sich um diese Sache kümmerten und Kräfte in die Untersuchung hineinsteckten und die mit fleißiger Beobachtung auch das kleinste notierten. Und ich habe vernommen, daß die Tiere mittels der Sprache, die durch unterschiedliche Laute unterschiedlich ist, jede Art von Nahrung anderen zu melden pflegen. Deshalb sagt man, der Wolf heult auf eine bestimmte Art, wenn er Eselsfleisch gefunden hat, das dem Wolf lieber ist als irgendetwas anderes. Deshalb meldet er mit unterschiedlichen Lauten Eselsfleisch, Rindfleisch und anderes Fleisch. Ebenso sagt man, daß die Spatzen auf andere Weise singen, sprechen und andere rufen, je nachdem ob sie Hirsesamen, Getreide oder einen Überfluß an Hirse gefunden haben. Wenn dies wahr ist, und es ist nicht angebracht daran zu zweifeln, so wurde die Sprache den Tieren zur Stimme

Eselsfleisch
ist dem Wolf
am liebsten

Warum die Sprache der Stimme hinzugefügt wurde

hinzugegeben, die durch die verschiedenen Laute die Stimme unterschiedlich macht. Daraus ist zu schließen: . Daß die Nützlichkeit der Sprache für die Menschen und alle Tiere sehr hoch einzuschätzen ist, da bei vorhandener Stimme die Mitteilung von teilweisen und einzelnen Eindrücken genauestens und schönstens nach ihrem Unterschied geschaffen, die Stimme so abgestuft nicht mitteilen könnte, da sie von der Vielfalt der Sprache weit entfernt ist. -

A u f w i e v i e l e A r t e n d i e
L e b e w e s e n d i e E i n d r ü c k e
s i c h u n t e r e i n a n d e r u n d
A n d e r e n m i t t e i l e n .

K a p i t e l I V

Der Gebrauch der Sprache

Da nun feststeht, daß es eine Sprache der Tiere gibt und diese sich von der der Menschen unterscheidet, so wird den Tieren aber derselbe Gebrauch zugestanden, den die Sprache der Menschen hat. Sie dient nämlich dazu, die verborgenen Eindrücke des Geistes anderen besonders zum Ausdruck zu bringen. Und da ja die verborgenen Eindrücke auf diese Weise nicht nur durch die Sprache, sondern auch auf andere Weise kundgetan und mitgeteilt werden können, so folgt, daß wir in diesem Kapitel lehren, auf wieviel Weisen es dem Lebewesen möglich ist, die Eindrücke den anderen zum Ausdruck bringen zu können.

Eindrücke können durch fünf Arten zum Ausdruck gebracht werden

Wir haben erfahren, daß dies auf fünf Arten geschehen kann, von den Menschen wie auch von den übrigen Lebewesen. Durch einen Blick, durch eine Bewegung, durch eine Körpergeste, durch Ton, Stimme und Sprache, die in dieser Reihenfolge, in der sie aufgezählt wurden, mehr oder weniger Sicherheit und Vollendung beinhalten.

I. Der Blick

Daher ist auf irgendeine Art und Weise der Blick eine etwas unvollkommene und unsichere Ausdrucksweise, da-

Durch die
Physiognomie
sind die Ein-
drücke leicht
zu erkennen

Welche ver-
schieden
Eindrücke die
Augen ausdrük-
ken können

II. Die Bewe-
gung oder die
Körpergeste

Die Tänzer
und Pantomi-
men

nach kommen die anderen, wie sie genannt wurden. So ist schließlich die Sprache die beste aller Möglichkeiten und die vollendeste, die die Eindrücke der Seele anderen zum Ausdruck bringt. Diese besitzen daher sowohl die Menschen als auch die Tiere. Darüber zeugen auch heilige Schriften, wie nämlich Jacob aus Miene und Blick den Haß das Laban gegen sich begriffen hat. Philosophen und Physiognomen haben schriftlich verfasst, daß die Augen gleichsam die Fenster der Seele sind, und daß man durch sie selbst die Sitten und die verborgenen Meinungen der Menschen erkennen kann. Indem die Augen auf verschiedene Art und Weise blicken, zeigen sie nämlich Bewunderung, Liebe, Begierde, Zorn, Wut, Mitleid und Rache an. Daher blitzen sie bei Kühnheit, werden bei Ergebenheit niedergeschlagen, schmeicheln bei Liebe, treten bei Haß hervor, blicken freudig in der Freude, sind schwach bei Furcht und ruhen beim Nachdenken. So beweis sich die Augen verschieden bei verschiedenen Eindrücken der Seele. Sie sind gewissermaßen ein Abbild der Seele, sodaß es aussieht, als ob sie eine andere Seele sind. Man meint, daß in dieser Bedeutung unter den Tieren am meisten die Pferde und Esel ihre Eindrücke zum Ausdruck bringen.

Dem Blick folgt die Bewegung oder die Geste, dem Sinne nach stumm, die das Fehlen der Sprache durch ebendieselben Körperbewegungen ersetzen. Diese Art der "Römischen Beredsamkeit" über Gebühr hervorhebend, nennt Cicero im - 4 Tuscull. quaestio - die Geste die Beredsamkeit des Körpers. In diesem Sinne gebrauchten die alten Römer einst die Körpergesten. Jene, die, wie Plutarch berichtet, die Tragödien allein durch Körpergesten, ohne jede Stimme oder Sprache, gänzlich unverfälscht darstellten, wurden die Tänzer und Pantomimen des Altertums genannt, die, wie Aristoteles berichtet, durch zahlreiche Unterschiede in den Bewegungen zuerst die Sitten, die Leidenschaften und Taten nachahmten. Über diese Angelegenheit

- Einer kann berichtet Lucianus an verschiedenen Stellen - im
mehrere Per- Buch über den Tanz - mehr. Die Tänzer stellten durch
sonen darstel- Körperbewegungen die Eindrücke des Geistes dar.
len Und die unverfälschten Geschichten stellte oft ein
Tänzer an Stelle von fünf Personen dar, mit Körper-
gesten, als ob er fünf Seelen hätte.
- III. Der Ton Mit Hilfe des Tones zeigen wir unsere Eindrücke in
Form von Ausrufen. Wenn wir nämlich - ha,ha,ha- rufen,
so wollen wir Gelächter erzeugen, durch - Ah- Schmerz,
durch - Uae- einen Auswurf oder eine Bedrohung an-
zeigen.
- IV. Die Stim- Es ist kein Geheimnis, daß durch die Stimme der Ein-
me druck der Menschen deutlich gemacht werden soll, dies
ist besonders bei uns Italienern der Fall.
- V. Die Spra- Wie schon gesagt, werden die Eindrücke am augenschein-
che lichsten durch die Sprache ausgedrückt. Wem ist denn
der Eindruck des Neptun unbekannt, als Uchtos bei Ver-
gil im - 1. Aeneidorum - folgendermaßen spricht:

" Hat das Vertrauen eures Geschlechts nicht
so lange gehalten ?

Aber es ist wichtig, die Bewegungen fließend
zusammenzusetzen. "

Dasselbe machen auch die Tiere. Ich selbst habe
nämlich einmal einen stärkeren Hund gesehen, der
einen anderen liegenden allein durch das Anblicken
vom Platz trieb, wo er selbst liegen wollte. Wenn
sich beim ersten oder zweiten Blick der liegende
Hund nicht erhob, wurde er durch eine Geste oder
eine Körperbewegung, nämlich durch Anheben des
Schwanzes und Straffung des Rückrates gezwungen,
sich von selbst zu erheben. Wenn nun dieser lie-
gende Hund dieser Geste und Körperbewegung nicht
wich und verschwand, dann forderte er ihn mit be-
fehlender Stimme auf zu verschwinden. Zuletzt zwang
er in diesem Streitfalle den liegenden Hund durch

Aus dem Verhalten von Hunden zieht der Autor den Schluß, daß es eine Rangordnung gibt, wie die seel. Eindrücke bekannt gemacht werden

Sechs Zeichen um die verborgenen Eindrücke mitzuteilen

Der Unterschied der Tiere

die Sprache sich zu erheben. Aus diesem Beispiel ziehe ich den Schluß, daß man sagen kann, es gibt eine gewisse Rangordnung und Reihenfolge, auf welche Weise die seelischen Eindrücke anderen mitgeteilt werden. Ich glaube auch, daß es für diese Art genug Beweise sind, so daß man dies nicht leugnen kann.

Wenn es jemandem gefällt, als sechstes Zeichen - die Berührung - hinzuzufügen, so wie er selbst auf diese Art die Regungen mitteilt. Viele offenbarten einst die Liebe beim Tanz, indem die Hand die Frauen fest heranzog und sie mutwillig berührte. Damit dies Verhalten nicht weitere Kreise zog, schickte es sich zu wissen, - daß keinesfalls jede Berührung der Geste oder der Bewegung gleichkommt. Und man wird glauben, daß die Mitteilung, die durch die Berührung übermittelt wird, die unvollkommenste und unsicherste von allen ist.-

Wenn also Berührung, Blick, Geste, Ton, Stimme und Sprache die Zeichen sind, verborgene Eindrücke anderen mitzuteilen, so sieht man jetzt also, auf welche Weise diese den Arten unter den Tieren zugeteilt sind, den einen heller und im Überfluß, den anderen dunkler und verkümmelter.

Es ist klar, daß die, denen die schweferen und besseren Zeichen zugeteilt wurden, auch die kleineren und unvollendeteren beherrschen.

Daher können Lebewesen, die die Sprache erhielten und mittels dieser die Eindrücke mitteilen, diese auch durch Stimme, Ton, Geste, Blick und Berührung mitteilen, nicht dagegen umgekehrt. - Das Vollendete verhält sich nämlich dem Unvollendeteren gegenüber andauernd gleich -. Da aber unter den

Tieren die einen Land-, die anderen Luft - und wieder andere Wasserbewohner sind, so muß man wissen, daß nicht alle den gleichen vollendeten Geist besitzen und ihnen auch nicht die gleiche Anzahl an

Eindrücken der Seele mitgegeben wurde. Da man aber der Vernunft und jener Weisheit, die alles überblickt und lenkt, zustimmen muß, ist es wichtig, dahingehend übereinzukommen, daß jedes Tier, so roh, unvollkommen und entgegengesetzt es auch immer ist, seine Eindrücke anderen mitteilen kann. So benutzte die Natur höchste Gerechtigkeit und Vorsehung, damit alles richtig verteilt wurde.

Es scheint aber, daß unter den Landbewohnern nicht wenige zu finden sind, die so roh, von so verdunkeltem Geist, mit keiner erkennbaren Fähigkeit behaftet und so wenig begabt sind, daß sie weder Sprache noch Stimme, noch irgendeinen Laut von sich geben können. Das ist die Wahrheit. Dennoch können und müssen sie sich ihre Eindrücke auf andere Art gegenseitig zeigen. Was alle Würmer anbetrifft, ob sie nun Füße haben oder keine, die Gattung der Schnecken mit oder ohne Schale, die Käfer, gemeinhin Rugha genannt, die Ameisen und Spinnen und die meisten unteren Lebewesen dieser Art, die eine ungebildete Seele haben, die weder Sprache noch Stimme noch sonst irgendeinen Ton hervorbringen können, mit dem sie ihre Eindrücke mitteilen könnten, so ist es wahrscheinlich, daß diese alles durch die Berührung, durch den Blick, durch die Körperbewegung, durch eins oder zwei davon allen dasselbe zeigen können. Und es genügt schon ihre Eindrücke auf diese drei Arten kundzutun und nicht auf andere Weise. Man sieht nun, wie die Schnecken stumm in der Berührung zusammenhängen, die Würmer sich in der Geste und Bewegung umschlingen und wenn es möglich ist, sich von Angesicht zu Angesicht betrachten und weiterhin scheint es, daß sich die Ameisen durch das Anschauen verstehen. Diese alle haben wegen des ungeformten Geistes andere Bedingungen erhalten; sie konnten keine Stimme und keine vollendeteren Aktionen erhalten. Es gibt aber welche, die entweder aus der Fäulnis entstanden oder damit vermischt sind,

Warum einige Tiere aphoristisch sind	die keiner Stimme bedürfen, um gerufen zu werden, damit sie zum Liebesspiel gehen. Wie ich glaube, ist der eine und wichtigste Grund, warum Stimme und Sprache den Tieren gegeben wurde, daß sie weiter umherschweifen, sich mehr bewegen und die Gegenden wechseln. Den Beweis dafür bilden die Vögel, bei denen es feststeht, daß sie alle Stimme und Sprache erhalten haben. Bis herüber über jene, die sich ihre Eindrücke gegenseitig durch Berührung, Blick und Geste mitteilen. Jetzt kommen wir zu denen, die durch Ton, Stimme und Sprache dasselbe leisten.
Warum die Sprache den Tieren gegeben wurde	Die Wasserbewohner haben aus folgendem Grund keine Sprache. Da - sie im Wasser leben haben sie keine Luft und keine Lungen mit denen sie eine Stimme hervorbringen könnten -. Es steht aber fest, daß der, dem die Stimme fehlt, auch keine Sprache besitzt. Da aber die Wasserbewohner nicht vollständig ohne Stimme und Sprache sein dürfen, da sie ja, um Nahrung zu finden, sich durch das Wasser bewegen müssen, deshalb gab ihnen die Natur das, was möglich war, da sie kein Tiergeschlecht in jedem Teil unvollendet zurückließ. Die Wasserbewohner bringen einen Ton hervor, ein Knarren, das infolge der Wasserbewegung entsteht, die hervorgerufen wird, indem sie entweder den Mund, die Kiemen oder andere Teile bewegen. Einige meinen, daß dies Vokale wären. Wie nämlich Aristoteles erzählt. - Die Lyra und ein gewisser Fisch erzeugen ein Gurren wie ein Wildschwein-. Dieser Fisch gurren also. Ein gewisser Seefisch murmelt wie ein Kuckuk, woher er den Namen hat. Diese bezeugte Stimme bringen sie alle unter Verwendung der Kiemen hervor, die sie außen oder in den inneren Teilen, ungefähr um den Magen herum besitzen. Darin ist nämlich die Luft eingeschlossen, die sie dann hervorstoßen und bewegen, wenn sie jene Töne von sich geben. Ebenso scheinen einige der Knorpelfische zu knirschen. Man kann von diesen aber wirklich nicht sagen, daß sie eine Stimme hervorbrin-
Einige Wassertiere haben Vokale	

gen. Richtiger wäre zu sagen, daß sie einen Ton oder ein Geräusch hervorbringen.

Die Muscheln
knirschen

Alle Meermuscheln, sooft sie nach der größten Feuchtigkeit streben (was man "flattern" nennt, (lateinisch : volitare), scheinen zu knirschen. Ähnlich nämlich wie die Meerschwalben, die oben flattern, aber niemals das Meer berühren. sie haben nämlich lange und breite Federn. Wie also das Geräusch der Vögel im Flug keine Stimme ist, so wird mit Recht auch nicht irgendeiner der Töne dieses Knarrens (Kehlkopfes) Stimme genannt. Auf gleiche Weise knirscht und muckst der Delphin, wenn er sich in die Luft wirft, aber nicht nur so, wie es oben beschrieben wurde: dieser besitzt nämlich Arteria (lateinisch = trachea) und Lunge, womit er etwas Stimme hervorbringen kann. Er hat jedoch keine freie und losgelöste Zunge und keine Lippen mit denen er einen Laut der Stimme formen könnte. Soweit Aristoteles.

Tintenfische
geben ein Ge-
räusch von
sich

Zuletzt noch: die Fische, die Ausonius-Tintenfische-
nennt, geben ein Geräusch von sich, während sie den Mund öffnen und die Lippen wechselweise bewegen und dabei einen viscösen klebrigen Saft absondern. Bis
hierher von den Wassertieren.

Irgendwie
geben die
Insekten ei-
nen Ton von
sich

Die meisten Insekten wie Wespen, Bienen, Pillendreher, Fliegen, Cicaden, Heuschrecken und die übrigen ohne Blut fliegen soweit und überqueren einen so großen Raum, bis sie Stimme und Sprache hervorbringen, damit sie sich gegenseitig hören und weiterhin zurufen können, wie es sich gebührt. Und da sie den ungebildetsten Geist haben und es nicht wert sind, den Vögeln hinzugezählt zu werden, deswegen haben sie weder Stimme noch Sprache, und der Ton wird bei ihnen durch inneren Hauch, nicht durch äußeren erzeugt, wie Aristoteles berichtet. Wie man sagt bringen andere wiederum ein Brummen, wie die Bienen, und andere ein Singen, wie die Zikaden hervor.

Alle dieses Geschlechtes aber tönen durch das Zwerchfell, das den umhärteten Körper scheidet. Wie das Geschlecht der Zikaden, der Fliegen, der Bienen und der übrigen dieser Art durch Reibung der Luft, wenn sie fliegen, sich emporheben und sich fallen lassen. - Der Ton aber ist die Abnützung der inneren Luft -. Und die Heuschrecken tönen, indem sie ihre Fühler reiben. So haben wir bis jetzt über diejenigen gesprochen, die weder Stimme noch Rede hervorbringen, sondern auf verschiedene Weise einen Ton zur Mitteilung der Eindrücke abgeben.

Der Ton

Was aber die Vögel angeht, da sie weder vermischt, weder aus der Fäulnis hervorgegangen, noch eine Spontanzeugung haben und vor allem, da sie sehr weit fliegen und gegenseitig fordern, weiter herbeigerufen zu werden; sie erhielten eine Stimme, einen scharfsinnigen Geist und eine Sprache wie alle Vierfüßer. Man meint, bei ihnen wäre der Unterschied am größten, da sie hinsichtlich der kleineren und größeren Scharfsinnigkeit des Geistes nach beiden Seiten hin variieren.

Warum die Vögel Vokale haben

Daher erhielten die Rinder, Schafe, Hirsche, Hasen und die übrigen - Rudlora- eine Sprache, aber diese ist nicht so exact und vielförmig und deshalb würde man viel besser sagen, sie besitzen anstatt der Sprache eine Stimme. Hund, Katze und ähnliche Vierfüßer, die viel scharfsinniger sind, erhielten Stimme und Sprache und diese noch für jede Art passend. Diesen sind jedoch die Vögel in keiner Weise unterzuordnen. Gute Götter, wer könnte nach allem bis jetzt erfahrenem die Laute, Modulationen und die Sprache der kleinen Nachtigall aufnehmen und aufzählen? Worum über der bewunderte Plinius zuerst erstaunte, welche große Stimme in einem so kleinen Körper ist und wie

Die Vierfüßer unterscheiden sich durch die Scharfsinnigkeit des Geistes

Die bewunderte Nachtigall

ausdauernd der Atem ist. Danach wird in der vollendeten Musikwissenschaft ein Ton dem Takt nach gegeben und jetzt durch anhaltenden Atem in die Länge gezogen, jetzt durch Krümmung variiert, jetzt durch Zerteilung unterschieden, durch Drehung zusammengefügt, durch Wiederholung ausgebreitet, unvermutet verdunkelt.

Und während er mit sich selbst murmelt, voll, schwer, scharf, emsig und weit gestreckt, wo man sieht, vibrierend, hoch, in der Mitte und tief.

Man wird niemals genug bewundern können was eine exacte Sprache alles anzeigen kann, durch verschiedene und fast unzählige Laute, so kontinuierlich, so vervollkommenet und so hervorragend hervorgebracht.

Die Vierfüßer werden von den Vögeln in der Sprache über-ragt

Weiterhin überragen die Vögel auch in folgendem die Vierfüßer. Einige Vögel können nämlich wie die Menschen sprechen, unter den Vierfüßern aber keiner. Der Beweis dafür sind die Papageien, Raben, Dohlen, Krammetsvögel, Amseln, Eulen, Lerchen und viele andere.

Unterschied der Vögel zu den Menschen

Dennoch haben die Menschen die exakteste und unterschiedlichste Sprache vor den übrigen Tieren, da die Eindrücke der Menschen auch mehrere und exaktere sind. Und dieses berücksichtigend wollte Aristoteles, daß es eine Eigentümlichkeit des Menschen sei zu sprechen. Deswegen nennt man die Sprache des Menschen auf griechisch gleichsam Teile, d.h. exaktere, hellere und mehr bestimmte Laute enthaltend.

A u f w e l c h e W e i s e d i e
S p r a c h e d e r T i e r e v o n d e n
M e n s c h e n v e r s t a n d e n u n d
a u f g e n o m m e n w e r d e n k a n n .

K a p i t e l V

Auf den ersten Blick erscheint es unglaublich, daß die

Die Menschen
können die
Sprache der
Tiere verste-
hen

Menschen die
die Sprache der
Tiere verstan-
den

Demokrit schlägt
eine Speise vor,
damit man die
Sprache der
Tiere verstehe
Die Methode des
Autors, die da-
zu führen soll,
die Sprache der
Tiere zu ver-
stehen

Sprache der Tiere von den Menschen verstanden und
vernommen werden kann, da keine Art von Lebewesen
eine der anderen ähnliche Sprache hat. Wenn mich
mein Gefühl nicht mächtig täuscht, so wird dies aus
folgendem Argument klar: - Wenn die Tiere auch kaum
eine Unterweisung haben, so verstehen sie doch wenn
die Menschen zu ihnen reden, dies ist sicher bei wei-
tem leichter, als daß die Tiere von den Menschen ver-
standen werden -. Wohl verständlich aber wird
uns die Sprache der Tiere wiedergegeben und wenn sie
Apollonius Thianeus, Thyrrhesias, Melampus und andere
verstanden, so werden wir sie auch verstehen. Da aber
jene sehr weisen Männer den Nachkommen keine Notiz
hinterließen, müssen wir uns die Mühe machen, diese Sa-
che zu diskutieren und zu untersuchen. Wenn wir nicht
dem Gedanken Demokrits folgen wollen, der nach dem
Bericht des Plinius im - Buch zehn -, Kapitel 49 -
aus dem zusammengegossem Blut einiger Vögel eine
Schlange erzeugen wollte, nach deren Genuß man die
Sprache der Vögel verstehen würde. Aber wie derselbe
Plinius im - Buch neunundzwanzig, Kapitel 2 - diese
Gedanken des Demokrit als ungeheuerlich bezeichnet,
so bereiten wir uns eine angenehmere Speise und ver-
sprechen, daß wir nicht nur die Sprache der Vögel, son-
dern die aller Tiere verstehen werden. Diese Speise
wird nichts anderes sein als die Art und Weise auf der
wir beharren.

Zuerst werden wir alle Eindrücke des Gefühls erklären,
d.h. alle Arten der Eindrücke und alle Verschiedenhei-
ten berücksichtigen: Nach dieser Beobachtung werden wir
alle Verschiedenheiten der Laute der Tiere, die in einem
Tier genau so wie in einem Muster sind, aufzählen: Zu-
letzt werden wir jeden Laut einem bestimmten Eindruck
zuteilen und zuordnen. Und wenn wir alle Verschiedenhei-
ten des Gefühls kennen werden, wenn wir alle Laute der
Tiere beobachten werden und wenn wir jedem Laut einen

eigenen Eindruck zuteilen werden, so werden wir, wenn ich mich nicht irre, leicht Verständnis für die Tiersprache bekommen.

Deshalb wird zuerst über die Eindrücke des Gefühls gesprochen, wie es in unserer Methode oben vorgeschlagen wurde. Wir werden davon ausgehen, daß in der Seele zuerst durch das Erscheinungsbild eine Veränderung und Unterscheidung des Gegenstands geschieht, was soviel bedeutet, daß man sagen kann - es gibt ein Nachdenken oder eine gefühlsmäßige Auf-

Zuerst bildet sich ein Gefühl, dann ein Eindruck

nahme. Danach entsteht aus dem Nachdenken ein Eindruck oder eine Gemütsbewegung, das bedeutet, daß außerhalb der Vernunft das Objekt erkannt und begriffen wird, ob es gut oder schlecht, angenehm oder unangenehm ist. Und - gleich, welcher Sinn durch das Geschehen eintritt, so ist dennoch nicht die Gemütsbewegung oder der Eindruck darzulegen - weil das als Erkenntnis einfach ist, wie aus diesem Beispiel hervorgehen wird. Die Berührung im Gefühl zeigt, ob das Geschehen warm oder kalt ist, so daß vom Geist das Warme oder Kalte erkannt wird. Aber diese Erkenntnis der Seele ist einfach. Es ist nämlich so, daß der Geist den Gegenstand erkennt, dennoch wird vom Geist aus dieser Erkenntnis kein Eindruck abgeleitet, der sich später aus der klaren Erkenntnis des Warmen und des Kalten erhebt. Wenn nämlich das Warme und das Kalte gemäßigt wird, so entsteht ein Eindruck, den man Vergnügen oder - angenehmes Gefühl - nennt; einige nennen das Liebe. Wenn aber das Kalte und das Warme besonders stark ist, folgt ein Eindruck der Seele, den man Verdruß nennt; einige bezeichnen ihn als Haß. Deshalb scheinen die Eindrücke der Seele nichts anderes zu sein als irgendein Effekt der Tat oder ein der Tat folgender Effekt. Diesem Effekt folgt später der Appetit, der Genuß oder die Flucht. Deswegen

Der klare Geist ist so gut wie eine Erkenntnis

lich so, daß der Geist den Gegenstand erkennt, dennoch wird vom Geist aus dieser Erkenntnis kein Eindruck abgeleitet, der sich später aus der klaren Erkenntnis des Warmen und des Kalten erhebt. Wenn nämlich das Warme und das Kalte gemäßigt wird, so entsteht ein Eindruck, den man Vergnügen oder - angenehmes Gefühl - nennt; einige nennen das Liebe. Wenn aber das Kalte und das Warme besonders stark ist, folgt ein Eindruck der Seele, den man Verdruß nennt; einige bezeichnen ihn als Haß. Deshalb scheinen die Eindrücke der Seele nichts anderes zu sein als irgendein Effekt der Tat oder ein der Tat folgender Effekt. Diesem Effekt folgt später der Appetit, der Genuß oder die Flucht. Deswegen

Der Eindruck der Seele

Daher kommt der Appetit	wird definiert, daß der Eindruck der Seele ein Ver- stehen oder Begreifen des Erscheinungsbildes außer- halb der Vernunft sei: Eines guten, schlechten, ange- nehmen oder unangenehmen Erscheinungsbildes, so daß das eine erstrebt, das andere gemieden wird. Daraus nämlich resultiert der Wunsch, etwas Gutes und Ange- nehmen zu erreichen, etwas Schlechtes und Unangenehmes
Die guten und schlechten Synonyma	aber zu vermeiden. Zu bemerken aber ist, daß es keinen Unterschied gibt, wenn die Stimmen das Gute und das Schlechte, angenehmes und unangenehmes, bequemes und unbequemes, ungefährliches und gefährliches oder mit anderen ähnlichen Namen irgendetwas nennen. Aber was auch immer die Seele an gutem oder schlechtem, an an- genommen oder unangenehmen erkennt, sie erkennt doch außerhalb der Vernunft jenes wahre, was wirklich gut oder was schlecht ist, außerhalb der Vernunft aber als falsch, was irgendwie gut erscheint es aber dennoch nicht ist. Wenn daher das Erscheinungsbild diesen Ge- genstand hinzugefügt haben wird, was außerhalb der Ver- nunft als gut oder angenehm erscheint, sei es nun wahr oder erscheint es nur so, jenes wird erstrebt und jenes gewünscht, daher wird dieser Eindruck - das Vergnügen - genannt. Wenn er aber diesen Gegenstand entfernt haben wird und schon verlangt dieses zu erreichen und jenes zu genießen, dann wird daraus ein Eindruck erregt, der - Begierde - genannt wird. Mit gleicher Vernunft wird das Erscheinungsbild des Schlechten und Unbequemen, sei es nun so oder erscheint es nur so, wenn es dasein wird, eine schlechte Wirkung haben und unangenehm sein. Daher wird dieser Eindruck - Verdruß - genannt. Wenn das Schlechte fehlt, binnem kurzen aber Furcht einjagt, des- halb wird dieser Eindruck - Furcht - genannt. Nachdem dies so erklärt worden ist, ist es nicht schwie- rig zu begreifen, daß die ersten Stämme vier Eindrücke sind:
Wie der Ein- druck des Ver- gnügens ent- steht	
Wie die Be- gierde ent- steht	
Auf welche Weise der Verdruß ent- steht	
Wie die Furcht	
Die ersten vier Eindrük- ke	- Vergnügen, Begierde, Verdruß, Furcht - . Das Vergnügen nämlich ist Erscheinung oder Meinung über etwas gegen- wärtig Gutes,

Die Begierde	die Begierde über etwas zukünftig Gutes,
Der Verdruß	der Verdruß über etwas gegenwärtig Schlechtes,
Die Furcht	die Furcht über etwas zukünftig Schlechtes.

Ob man diese nun aber Eindrücke der Seele oder Bewegungen nennt, oder Wünsche, oder Neigungen, oder Gemütsbewegungen oder Verwirrungen oder irgendwie anders; es macht keinen Unterschied solange man weiß, daß keine Bewegung und kein Wunsch in der Seele entstehen kann, wenn nicht vorher ein Erscheinungsbild dieser Sache, die es zu erwarten oder zu vermeiden gilt empfangen, eingedrückt und innerlich erkannt wurde; aus welchem die Meinung oder Erscheinung von Gutem oder Schlechtem erregt würde und dieses entweder gegenwärtig oder zukünftig wäre.

Im übrigen haben diese vier Geschlechter von Eindrücken mehrere Arten in sich enthalten. Das Vergnügen nämlich ist die Mutmaßung von etwas Gegenwärtig Gutem und wird eingeteilt in sechs Arten: Liebe, Freude, Fröhlichkeit, Heiterkeit, Ungunst und Ehrgeiz; über diese sagen wir besonders von vorneherein, daß man jenes wissen muß: die Eindrücke und die Art der Eindrücke sind beim Menschen vollkommener und zahlreicher, bei den Tieren aber unausgebildeter und weniger, wobei hier der große Unterschied auftaucht, der in der Vernunft des Größeren und des Kleineren besteht, die alle eingeteilt werden zur Zählung eigener Unterschiede, warum aber bei den Tieren die Eindrücke mangelhafter und weniger sind, das sagt Marcus Tullius Cicero - *Primo Officiorum* - in einer eleganten Abhandlung: - " Im Anfang wurde dem ganzen Tiergeschlecht von der Natur zugestanden, daß es sich Leben und Körper schütze und dies meide, was Schaden verursachen könnte und daß die Natur alles, was zum Leben notwendig ist, bereitstellt, wie Weide, Höhlen und anderes dieser Art. Auch den Wunsch nach Vereinigung haben alle Tiere gemeinsam, der Fortpflanzung wegen und aus einer

gewissen Sorge derer, die geschaffen sind. Aber der Unterschied zwischen Mensch und Tier besteht in der Hauptsache darin, daß das Tier sich nur soweit äußert, wieweit es im Geist berührt wird, nämlich allein zum Gegenwärtigen. Es fühlt viel weniger die Vergangenheit und die Zukunft. Der Mensch aber, der die Vernunft besitzt, mittels der er scharf urteilt, sieht die Gründe und Ursachen der Dinge und kennt die Fortschritte und Vorzüge derselben, er vergleicht die Ähnlichkeiten, verbindet die gegenwärtigen Dinge und fügt sie den zukünftigen hinzu. Leicht erkennt er den ganzen Lebenslauf und bereitet die nötigen Dinge vor, um das Leben zu führen - . " Soviel sagt jener, wir aber gehen schon weiter zu den Unterschieden jener Teile, die unter dem Verlangen enthalten sind.

- Die Liebe Die L i e b e ist also das Verlangen, den anderen sehr zu begehren. die bei allen Tieren, der Zeugung wegen, vortrefflich ausgebildet und ein gutes Beispiel ist. Die
- Die Freude F r e u d e ist ein dauerndes und anhaltendes Verlangen, wie es bei Siegen, Triumphen und ähnlichen Dingen entsteht. Diese wird hin und wieder bei Mensch und Tier mit
- Die Fröhlichkeit der Fröhlichkeit verwechselt. Die Fröhlichkeit nämlich ist ein frohlockendes und kurzes Verlangen, wie es beim Lachen, Applaus und Zurufen entsteht. Daher freuen sich die Hunde sehr, wenn sie ihren Helden, den sie verloren hatten, wiedergefunden haben und frohlocken aus Verlangen nach dem gegenwärtig Gutem und fügen eine besondere Sprache oder besondere Laute den Körperbewegungen hinzu.
- Die Missgunst Die M i s s g u n s t ist das Verlangen, sich fremden Unglücks zu erfreuen, wie am Unglück der Feinde oder dem Eintreffen schlechter Nachrichten. Dies ist bei den Tieren entweder gar nicht oder nur unterschwellig vorhanden, genauso wenig wie die letzte Abteilung des Verlangens,
- Der Ehrgeiz die man Ehrgeiz nennt. Der E h r g e i z ist das übermütige und stolze Verlangen, das sich selbst nicht be-

- Die Ergötzlichkeit greift. Die E r g ö t z l i c h k e i t ist das Verlangen durch die Anmut des Gehörs das Herz zu erweichen, sie wird bei wenigen Tieren gefunden. Wir lesen aber, daß der Delphin durch den Gesang der Zither ergötzt wird.
- Die Begierde hat sieben Arten Als zweite Art der Herzensregungen wird die B e g i e r d e genannt, die - die Meinung des zukünftig Guten darstellt und in sieben Arten unterteilt wird. In Zorn, Jähzorn, Haß, Feindschaft, Zwietracht, Dürftigkeit und Verlangen. Der Z o r n ist - die Begierde nach Rache oder nach Bestrafung dessen, der jemanden verletzt zu haben scheint - . Der Zorn entsteht nämlich aus der Annahme des Unrechts. Der J ä h z o r n - ist der entstehende und verbrauchte Zorn-. Und diese beiden Arten der Begierde liegen beim Menschen, wie beim Tier offen zutage und sind deshalb schon so weit bewiesen, daß es eines weiteren Beweises nicht bedarf. Wenn daher Tiere oder Menschen im Zorn entbrennen, bilden die meisten von ihnen eigene Laute, um den Zorn anzuzeigen, die sich untereinander durch größere und kleinere Bedeutung unterscheiden, was man durch Beobachtung und Erfahrung leicht beweisen kann. Der H a ß ist - der altgewordene Zorn - , das bedeutet - alt gewordene Begierde - wie sie für den, der haßt, schlecht ist. So hassen die meisten Nationen die anderen, so halten die Hunde auf diese Weise den Haß zurück, indem sie bisweilen stumm und schweigend, bisweilen mit Sprache oder eigenem Laut verbunden, den Haß durch Beißen offenbaren.
1. Zorn
2. Jähzorn
3. Haß
4. Feindschaft F e i n d s c h a f t ist die Begierde nach Rache, die Zeit der Rache aussuchend. Mit diesem Eindruck beobachten die Hunde zuweilen den Kater, damit sie sich an einem geeigneten Ort rächen, wo sie sofort durch anbellern einen Laut der Feindschaft ausstoßen, der dem Haß ähnlich ist.
5. Zwietracht Z w i e t r a c h t ist - die unterschiedliche Begierde des Herzens-, die sich in äußeren Zeichen leicht auf

diese Weise zeigt. Wenn der Hund eine Katze gesehen hat, so eilt er, auf Grund der natürlichen Zwietracht untereinander, in schnellem Lauf in einen Hinterhalt, Dieser Eindruck wird bei den Tieren dennoch leicht mit dem vorigen verwechselt.

6. Dürftigkeit

Warum die Tiere keine Dürftigkeit kennen

D ü r f t i g k e i t ist - unersättliche Gier-, die bei Tieren nicht vorkommt. Wenn jene nämlich psychische Triebe sind, ergeben sie bestimmte Taten, über die sie nicht hinausgehen, da die Natur, die sich in den Tieren besonders stark zeigt, bis zu einem Punkt bestimmt ist, der sich im Guten ausdrückt. Der W u n s c h endlich ist - die Begierde nach fehlendem Besitz -. So sind Pferde hungrig oder durstig, wenn sie fühlen, daß ihnen Futter oder Trank gereicht wird. Sie verkünden den Wunsch und ähnliches durch wiehern.

7. Der Wunsch

Drei Arten von Bescheidenheit

Die drei Arten von Eindrücken, die die Vermutung von gegenwärtig Schlechtem bedeuten, nennt man Unlust, ihr sind dreizehn Arten untergeordnet: Mißgunst, Neid, Eifersucht, Mitleid, Angst, Trauer, Furcht, Elend, Sorgen, Kummer, Schmerz, Not, Sorge und Verzweiflung.

1. Mißgunst

2. Neid

M i ß g u n s t und N e i d sind - beides Krankheiten der Seele, die eintreten, wenn ein anderer etwas Gutes empfängt-, aber der Neid tritt besonders hervor, wenn jemand etwas entbehrt, was er verlangt, was ein anderer aber besitzt. Diese Art sehen wir oft, wenn die Hunde sich belästigen, die zu gleicher Zeit an eine vorgesetzte Speise wollen. Wenn nämlich der eine diese Speise besitzt, so ist bald der andere neidisch und mißgünstig. Zu erst bringt er einen neidischen, dann einen zornigen Laut hervor und danach greift er den anderen mit den Zähnen an.

3. Eifersucht

nennt man

bei den

Griechen

Zelotypia

E i f e r s u c h t, bei den Griechen Zelothypia genannt, woraus man entnehmen kann,- daß ein anderer dasselbe genießt, was einer allein selbst genießen will-. Ein Beispiel dieser Krankheit folgt: Als Hera eines Tages einen fremden Hund in der Herde sah, streichelte sie ihn mit

der Hand. Sofort stürzten sich die beiden eigenen Hunde der Hera, gleichzeitig den selben Stimmlaut ausstoßend auf den fremden Hund. Womit sie deutlich denselben Eindruck, nämlich Eifersucht oder Neid zeigten. Bei den Tieren scheint Neid, Eifersucht und Mißgunst nicht unterschieden zu werden.

4. Mitleid M i t l e i d ist - eine Regung der Phantasie, bedingt durch das Unglück eines anderen -. Und aus diesem Grund nimmt ein Hund die kleinen Hunde, die er geboren hat, zwischen seine Schenkel und bietet ihnen sein Gesäuge. Dabei stößt er einen besonderen Laut aus, durch welchen jene in ihrem Unglück getröstet werden sollen. Weiterhin die A n g s t
5. Angst
6. Trauer ist - eine mühselige Krankheit - und die T r a u e r, die bei dem Tod dessen entsteht, den wir lieb hatten und die T r a u r i g k e i t ist - eine zu beweisende Krankheit - und das E l e n d ist - eine
7. Elend
8. Not N o t , die Krankheit mit körperlicher Qual - und
9. Trübsal der J a m m e r ist - eine Krankheit mit unmäßigem
10. und Jammer Weinen-. Bei den Tieren ist sie im Schmerz einbe-
11. Schmerz griffen. Der S c h m e r z ist aber - ein peinigender Eindruck-, der je nachdem allein ein Schmerz der Seele oder ein Schmerz des Körpers ist. Wenn er sich auf das Herz bezieht, so kann man von Angst sprechen. Wenn er sich aber auf den Körper bezieht, dann wird er Schmerz genannt, er ist sozusagen die Lösung der Kontinuität des geschehenen Bisses. Deshalb stößt der Hund, der einen anderen beißt und etwas später von den Krallen einer Katze verwundet wird, denselben Laut aus, den der von ihm gebissene Hund vorher ausstieß. Wodurch beide die Unlust des gegenwärtigen Übels, welches Schmerz genannt wird, bezeichnen. Die S o r g e aber - weil sie eine
12. Sorge
13. Verzweiflung Krankheit mit Nachdenken ist - und die V e r z w e i f l u n g , die ja - eine Krankheit ohne Erwartung auf

bessere Dinge - ist, sind nur beim Menschen vorhandene Eindrücke.

Die vierte Art der Herzensregungen ist die Annahme zukünftigen Übels und wird F u r c h t genannt. Dieser Art sind acht Dinge untergeordnet: Furcht, Verwirrung, Angst, außer sich sein, Schrecken, Ärger, Scham, Faulheit.

Die Furcht hat
acht Arten

Formido
Verwirrung
Pavor

F o r m i d o ist - eine anhaltende Furcht -, die V e r w i r r u n g ist - eine von den Gedanken abgeschätzte Furcht-. P a v o r oist - eine Furcht, die eine Panik verursacht -; " Außer sich sein " ist - der Begleiter der Pavor bei vorhandener Gefahr-.

Schrecken

S c h r e c k e n ist - Furcht, die den Menschen zusammenschlägt-, die von Blässe und Zähneklappern

Ärger

begleitet wird. Ä r g e r ist - die Furcht vor dem

Scham

Übel, das gerade herannaht-. S c h a m ist-die Furcht

Faulheit

vor der Schande -. F a u l h e i t ist - die Furcht vor konsequenter Arbeit -. Von diesen Arten der Furcht ordnen sich einige dem Menschen, wie die Scham, andere den Tieren zu. Dies ist nun genug über die Eindrücke des Herzens, ihre Zahl und ihre Verschiedenheiten. Gehen wir also weiter zu erklären, was für den zweiten Punkt unserer Methode vorgeschlagen wurde, mit der wir versuchen, das Verständnis für die Tiersprache zu gewinnen. Wir werden die Laute der Tiere und die Verschiedenheit der Laute kennenlernen.

Es ist aber wichtig, daß wir nach jedem Teil auch das tun, was wir als dritten Punkt in der Methode vorgeschlagen haben, daß wir nämlich die Laute in Beziehung zu ihren Eindrücken sehen und diese auch anwenden.

Die Laute der
Tiere lernt
man durch Beobachtung
kennen

Was aber die Laute der Tiere angeht, so muß man wissen, daß sie nur durch Beobachtung kennenzulernen sind und daß sie von mir weder mit dem Mund ausgedrückt, noch mit der Feder geschrieben werden können, da es sovieler verschiedene Lebewesen gibt, deren Arten untereinander weder in Stimme, Sprache noch Laut übereinstimmen und

ähnlich sind. Deswegen wenden wir uns allein der Beobachtung zu. Einige versuchen zwar die Laute der Tiere anderen auf diese beiden Arten verständlich zu machen, aber vergeblich. Obgleich sich einige unter ihnen befinden, die die Laute gewisser Lebewesen (Vierfüßer und Vögel) gut mit der Sprache übereinstimmend erklären können. Und ich, der ich nicht zur Tier-
 rasse gehöre, habe hauptsächlich bei Hund und Huhn, von denen am meisten bei uns leben, versucht, die Laute zu beobachten und eine Methode zu üben. Aus der Beobachtung aber habe ich dies genau erkannt, daß die Artikulationen der Tiere verschiedene sind und so nach der Verschiedenheit der Herzensindrücke variiert werden, daß nicht nur verschiedene und eigene Herzensindrücke verschiedene und eigene Laute erfordern, sondern auch aus allen diesen Arten und Weisen, die wir gleich bezeichnen werden, und die der nötig hat fleißig zu bemerken, der die Unterhalten der Tiere verstehen möchte. Nun sind bei der Artikulation der Tiere einige Verschiedenheiten zu beobachten. Der erste Unterschied ist folgender:

Der Autor hat hauptsächlich bei Hund und Huhn die Laute beobachtet

Die Tierlaute sind bald einfach bald gemischt

Die Laute der Tiere sind bald einfach und rein, bald werden sie gemischt, zusammengesetzt, verbunden oder aneinandergehängt. Ein Beispiel der Lautmischung habe ich einst bei einem Hund beobachtet. In der Art des Eindrucks, der Verlangen genannt wird. Er wünschte nämlich, als die Türen geschlossen waren, in das Schlafgemach seines Herrn einzutreten. Mit zartestem Ton brachte er einen pfeifenden Laut des Wunsches hervor, damit ihm geöffnet würde. Als er aber nicht eintreten konnte, stieß er einen anderen Laut, von dem ersten verschieden, mit schwerem Ton hervor. Dieser erschien gemischt aus Wunsch und Schmerz.

Endlich fing er an zu heulen. In diesem Heulen zeigte sich klar der Schmerz. So drückte also der erste Laut einfach den Wunsch, der mittlere eine Mischung aus Wunsch und Schmerz, der letzte einfach den Eindruck des Schmerzes aus.

Die Tierlaute sind einmal permanent, ein andermal gehen sie in andere über

Der andere Unterschied ist folgender: Einmal werden die Laute gehalten und bleiben auch, ein andermal geht der eine Laut in den anderen über, genau wie die Eindrücke selbst. Es ist aber möglich, daß ein Eindruck in den anderen, genau wie ein Laut in den anderen übergeht. So nämlich wird der Eindruck unter derselben Art gehalten und ohne, daß ein mittlerer Laut oder Eindruck in einen anderen übergeht, wie bei Haß - Zorn. Wenn der Hund nämlich eine Katze haßt, so wird der Haß sofort in Zorn gewandelt und der Hund beißt. Wenn ein Eindruck unter verschiedener Art gefunden wird; so kann er ohne einen mittleren in einen anderen nicht übergehen. Wie der Wunsch in Angst, wovon der eine Eindruck unter die Begierde des zukünftig Guten, der andere unter die Unlust des gegenwärtigen Übels fällt. Und wie die Eindrücke gemischt werden, so werden auch die Laute gemischt, wie beim Beispiel des Hundes, der in das geschlossene Schlafgemach seines Herrn eintreten wollte. Im Anfang bringt er einen den Wunsch ausdrückenden Laut hervor, dann einen aus Wunsch und Ärger gemischten und schließlich stieß er einen nur schmerzlichen Laut, wie das Geheul, hervor. So wird in einem Rüden, der den Geruch einer läufigen Hündin aufgenommen hat und durch die Vernunft das Angenehme begriffen hat, das Verlangen erregt, das sich sofort in den Wunsch zum Coitus umwandelt. Wenn ihm aber das Maul sofort geschlossen wird, dann mischt sich schon Wunsch mit Unlust. Wenn er nach wiederholten Schlägen nicht weicht, dann kommt zu der Unlust Schmerz dazu. Und so ergeben sich für die Ver-

Zur gleichen
Zeit werden
mehrere Tier-
laute ausge-
stoßen

schiedenheiten der Objekte verschiedene Eindrücke und mit ihnen verschiedene Arten der Ausdrucksweise. Der dritte Unterschied ist folgender: - Bisweilen werden fast zur gleichen Zeit mehrere Eindrücke und Laute der Tiere hervorgestoßen und ausgedrückt-. Ein sehr einleuchtendes Beispiel wurde von mir beobachtet: Ein Hund prallte gegen eine Henne, die ihre Jungen führte, diese begriff jenes bald als Unlust und merkte, daß sie sich auf zwei Arten aus der Situation retten könnte. Nämlich durch Kampf und Flucht. Dadurch wurde notwendigerweise ein zweifacher Eindruck in ihr angeregt. Zorn und Furcht, die ja Gegenteile sind, wie sie eigentlich nicht zur gleichen Zeit im selben Subjekt sein können. Aber verschiedene Gedanken beziehen sich auf verschiedene Dinge. Die Flucht und die Furcht nämlich wird auf die Küken bezogen, der Zorn und der Kampf aber auf das Huhn selbst. Daher stieß sie diesen Laut - KIK- aus, mit dem sie die Küken zur Flucht antrieb, die auch alle gedrängt die Flucht begannen, sie selbst aber stellte sich inzwischen zum Kampf. Als nun der Hund zurückwich, rief sie mit einem anderen Laut, wie ich glaube - GLO- die Küken sofort wieder zu sich zurück. Und so wurde das Ganze beendet. Dies alles, obwohl es mit vielen Worten und mehr Zeit erklärt wurde, weil mehrere Eindrücke des Herzens daran beteiligt waren, habe ich fast in einem Augenblick anfangen und aufhören sehen. Ich frage, was der mit weit mehr Verstand begabte Mensch getan hätte. Durch dieses sehr eindrucksvolle Beispiel vom Huhn, das sich selbst und die Küken schützte und bewahrte und die Furcht vor dem drohenden Übel überwand, wird zum Ausdruck gebracht, daß zur gleichen Zeit mehrere Herzenseindrücke entstehen können.

Der vierte Unterschied aber besteht in der Beobachtung

der Artikulation der Tiere: - Oft habe ich mehrere Laute einem einzigen Affekt untergeordnet, die nämlich gemäß größerer oder kleinerer Intension verschieden sind -. Und dies erscheint besonders im Zorn bis zum Jähzorn, d.h. zum höchsten Zorn. Im Anfang nämlich bringt man einen Laut des Zorns dieser oder jener Art hervor. In der Mitte, d.h. bei jungem Zorn (sich wieder verjüngendem) einen anderen und verschiedenen, im höchsten Zorn, wo das Lebewesen den Kampf beginnt, einen gänzlich anderen als den ersten und zweiten hervor, die dennoch alle unter sich von keinem anderen verschieden sind, weder in der Intensität, noch im Hervorbringen, genauso wie die Herzens eindrücke selbst. Durch die gleiche Einsicht in den Schmerz, wie er beabsichtigt und ausgesprochen wird, werden auch die Laute beabsichtigt und hervor gebracht. Diese zwei Eindrücke nämlich, Zorn und Schmerz sind zum Leben höchst notwendig, von denen der eine zur Bewahrung seiner selbst, der andere zur Flucht notwendig ist.

Zorn und
Schmerz sind
für das Leben
wichtig

Der fünfte Unterschied: - in irgendwelchen anderen Eindrücken, die zum Leben nicht notwendig sind, habe ich fast immer einen Laut festgestellt, wenn der Eindruck von verschiedener Ursache her ausging-. Und dies können wir beim Hund sehen, hauptsächlich bei dieser Art von Eindruck, die man Wunsch nennt. Der Hund nämlich, der das geschlossene Schlafzimmer seines Herrn betreten wollte, wie auch der, der Futter haben wollte oder den Geschlechtsakt wünschte, drückt denselben Laut aus. D.h. jenen, durch den ein Wunsch ausgedrückt wird, gleich was er wünscht, sei es dieses oder jenes und aus welcher Ursache der Wunsch hervorgeht.

Da ja die Lebewesen, wie gesagt wurde, auf fünf Arten die Gemütseindrücke manifestieren, durch Blick, Geste

Ton, Stimme und Sprache, die alle immer zusammenfallen und sich selbst antworten. So wie das Gemüt durch den Zorn durcheinandergebracht wird, weisen zu gleicher Zeit ein zorniger Blick, eine zornige Körpergeste, Stimme und Sprache auf das erzürnte Gemüt hin. Deswegen kann aus dem Blick und aus den Körpergesten leicht der jeweilige Eindruck und die Sprache der Tiere verstanden werden. Und nicht unnütz ist diese Art des Verständnisses der Eindrücke, der Sprache der Tiere und ihrer Laute, wenn man zuerst die Körpergesten beobachtet und dann den Laut aufnimmt, der mit jeder Bewegung verbunden wird. Wenn wir also einen fliehenden Hund sehen und die Laute hören, werden wir folgende Meinung hören: aus der Körperbewegung, d.h. aus der Flucht sehen wir, daß jener Laut als der Laut der Furcht zu verstehen ist. Ebenso, wenn wir einen rennenden oder bellenden Hund entweder gegen einen Wagen oder gegen einen Menschen vor dessen Haus hin- und hergehend sehen, so werden wir schließen, daß es ein Eindruck des Zornes oder der Feindschaft ist. Endlich wird zum Schluß einzusehen sein, daß die Tiere, wenn wir sie nicht selbst jenen im Herzen verstörten klug vergleichen und denselben Eindruck in ihnen annehmen, wie er bei uns durch dasselbe Objekt und dieselbe Ursache erregt wird - zum Beispiel - , wenn der Hund mit dem Stock gejagt wird und dabei einen Laut ausstößt, wird jeder einsehen können, daß er zweifelsohne einen Schmerzenslaut ausstößt, den man genauso von demselben Hund hören kann, wenn er nicht von einem Stock geschlagen wird, sondern von einem anderen Hund gebissen wird.

Es ist nicht ganz gelungen die Rede der Tiere durch Worte und Buchstaben auszudrücken

Ich bekenne, daß ich eigentlich in diesem Kapitel den gewünschten Erfolg nicht erreicht habe, der ja nach der vorgeschlagenen Methode war, daß ein jeder leicht die Rede der Tiere verstehen sollte.

Aber diese Sache ist wirklich schwierig und verwirrt und liegt fast ganz in der Beobachtung, die mit Worten

nicht ausgedrückt und mit der Feder nicht geschrieben werden kann. Dennoch täusche ich mich nicht, daß, wenn jemand nach der beschriebenen Methode vorgegangen ist, er leicht eine Kenntnis vom Gespräch der Tiere erhalten kann.

E s w i r d d a s S p r a c h i n s t r u m e n t
d e r T i e r e u n t e r s u c h t ? D e r b e -
s o n d e r e T e i l d a r i n , o d e r a u f
w e l c h e W e i s e d i e L a u t e v o n
d e n T i e r e n g e f o r m t w e r d e n .

K a p i t e l V I

Die Sprache wird durch die Laute gebildet	Im sechsten und letzten Kapitel dieser Abhandlung muß untersucht werden, welches das Instrument der Tiersprache ist und was darin der besondere und wichtige Teil ist und wodurch die Laute von den Tieren gebildet werden. Aristoteles berichtet im - vierten Buch - " Über die
Durch welche Teile des Mundes die Buchstaben gebildet wer- den	Geschichte der Tiere " Kapitel 9 -, daß die ganze Rede aus Buchstaben, d.h. aus Lauten zusammengesetzt und vollendet wird. Er meint, daß die Buchstaben mit Zunge und Lippen geformt und gebildet werden. So sagt er, daß der Delphin wohl ein wenig pfeift und muckst, aber keine Stimme hervorbringt, da er keine losgelöste Zunge und keine Lippen hat, mit denen er einen Laut hervorbringen könnte. Und es ist zu bestätigen, daß es sich bei allen Tieren so verhält. Da diese nämlich keine feuchten und beweglichen Lippen haben, sondern mit dicken, harten und dichten, besser zur Speiseaufnahme als zum Sprechen geeigneten ausgerüstet sind. Daraus könnte leicht jemand ableiten, daß die Tiere nicht reden können, sondern wie oben gesagt wurde, es feststeht, daß alle
Kein Tier spricht wie der Mensch	Argumente des Aristoteles gelten, wenn die Tiere ebenso wie die Menschen sprächen. Aber da ja kein Tier eine der menschlichen Stimme ähnliche Stimme hat, so bringt es auch keine ähnlichen Laute hervor und formt diese

auch nicht mit denselben Instrumenten, und man wird auch sehen, daß selbst die Vögel, die die Laute und die Sprache des Menschen nachahmen können, die Laute nicht auf dieselbe Weise wie die Menschen formen. Niemals wird man nämlich beobachten, daß die Vögel aus eigenem Antrieb Konsonanten ausdrücken, da die Menschen ohne gegenseitige Berührungen, entweder der Lippen untereinander, oder der Zunge mit dem Gaumen, oder einem von beidem mit den Zähnen keinen Konsonanten hervorbringen. Wenn also weder Zunge, noch Gaumen, weder Lippen noch Zähne, noch irgendein anderer Teil des Mundes bei den Tieren zur Formung der Laute zusammenkommen, so ist es einzusehen, daß gewiß innerlich und mehr nach hinten zu sich das Instrument ihrer Sprache befindet. Dieser Ort ist ohne Zweifel der Engpaß (die Kehle), denn nach der Kehle befindet sich sofort der Larynx, das eigene Instrument der Stimme. Zuvor aber die Zunge, der Gaumen, die Zähne, bei den Vögeln die Schnäbel, aus welchen aber gemeinhin der Mund besteht. Deshalb ist es oben verneint worden, daß von den Tieren Konsonanten geformt werden. Die Kehle ist also das Instrument oder der Ort, in welchem die Sprache der Tiere gemacht wird. Ich meine den Ort zwischen dem Mund und dem Larynx. Da die Sprache der Tiere von der Vollkommenheit der der Menschen weit entfernt ist, so entsteht sie auch verschieden von der Sprache der Menschen, weil die Tiere weder Vokale, Konsonanten noch Buchstaben hervorbringen. Da aber schon erwiesen ist, daß bei den Menschen die Vokale mit der Kehle, die Konsonanten mit der Zunge, den Lippen, dem Gaumen und den Zähnen und allgemein mit dem Mund gebildet werden, ist es einzusehen, daß zur Bildung der unvollkommenen Laute der Tiere, die man nie in Konsonanten und Vokale unterscheidet, die Kehle allein genügt. Der Mund ist zur

Wo sich das
Instrument der
Sprache bei
den Tieren be-
findet

-
Das Instrument
der Sprache
bei den Tieren
ist die Kehle

Die Laute der
Tiere können
nicht in Kon-
sonanten und
Vokale unter-
schieden
werden

Speiseaufnahme geeignet und damit viel wichtiger für das Leben. Da bei den Menschen der Mund nicht mehr der Speiseaufnahme als der Sprache dient, ist er zur Sprache wie zur Speiseaufnahme geeignet.

Daß jedenfalls die Kehle das Organ der Tiersprache ist, wird man besonders aus zwei Dingen ersehen. Erstens sieht man, daß die Geflügelten ihre Gespräche und Laute allein mit der Kehle bilden. Zweitens gab es einen Mann in Verona, der die Modulationen der kleinen Vögel bestens kannte; als er aber den Vögeln eigene Modulationen beibringen wollte, gebrauchte er dazu nicht den Mund, nicht die Zunge, nicht den Gaumen, nicht die Zähne. Aber die Kehle blies er kräftig mit Atem auf und es war erlaubt zuzusehen, wie er diesen bald auf dieser bald auf jener Seite der Kehle entweichen ließ.

Nachdem also das Instrument der Tiersprache gefunden wurde, ist es an der Reihe nach dem Teil zu forschen, der in der Kehle der spezielle Teil der Rede ist. Dies erreichen wir leicht, da wir wissen, daß die Kehle eine längliche und enge Höhle ist, deshalb griechisch Isthmus genannt. Sie ist beweglich, bald wird sie geweitet, bald von der Seite zusammengezogen, bald verkürzt, bald verlängert. Diese Bewegungen sind ganz freiwillig und werden von den Muskeln bewirkt, die rund um die Kehle liegen.

Es ist daher mit Recht anzunehmen, daß dieses Vorrecht diesen Muskeln gegeben wurde, damit zwischen den besonderen Körpern der Kehle Laute gebildet werden können. Denn die Laute und die Sprache sind eine freiwillige Pflicht und vollkommen frei und daher ganz und gar den Muskeln und nichts anderem untergeordnet. Deshalb wird niemand, der einen Verstand besitzt die Knochen, den Knorpel, den Isthmus oder die besondere Höhle der Kehle für die Ursache der Sprache

Die Kehle ist
das Organ der
Tiersprache

Aus welchem
Grund die Tiere
eine besonde-
re Sprache ha-
ben.

halten.

Die Zunge
der Gefie-
derten ist
sehr kurz

Es ist jedoch nicht mit Stillschweigen zu übergehen, daß ich vorher der Meinung war, die Tiere würden ihre Laute durch Reibung bilden. Diese Reibung aber geschieht, wenn die Zunge mittels Dearticulation durch die hyoidischen Knochen zur Kehle gebogen wird. Bei dieser Krümmung bildet die Zunge einen Winkel, dadurch glaubte ich, daß die Laute durch Unterbrechung der Stimme mit Hilfe der Zunge zur Kehle oder zum Gaumen hin entstünden. Im Hinblick auf die Vierfüßer besitzen die Gefiederten eine sehr kurze, enge und schmale Zunge, sie wird im Gelenk durch die hyoiden Knochen bewegt, in dieser Bewegung habe ich alles leicht und klar erkannt. Daher mag jeder glauben, daß diese augenscheinliche Beugung von der Zunge gemacht werde und so zur Sprache und Formung der Laute führe. Ich aber halte es für wahrscheinlicher, daß die Gefiederten deshalb eine so kurze und schmale Zunge haben, weil sie nicht kauen können. Das Kauen bedingt eine breite und lange Zunge, die die Speise beim Kauen zwischen den Zähnen hin und herschiebt. Da aber die Vögel die Speisen herunterschlingen, geschieht besagte Dearticulation und Beugung der Zunge aus dem Grund, die Nahrung herunterzuschlingen, dann wird die Zunge wieder breit und ungekrümmt an den Gaumen angelegt. Nachdem wir also unschwer den besonderen Teil der Sprache gefunden haben, erscheint es jemanden vielleicht am schwierigsten, den dritten Teil dieses Kapitels zu untersuchen, der erforscht, auf welche Weise die Tierlaute von den Muskeln und der Kehle gebildet werden. Ich glaube nicht, daß es besonders schwierig ist, dies herauszufinden, und eigentümlich und genau glaube ich nicht, daß es schwierig ist; ich sage auch und stelle fest, daß es schwierig ist. Denn - da jede Lautbildung von zwei Dingen, nämlich den Muskeln und dem Atem abhängt - je nachdem wie der Atem von den Muskeln der Kehle verschiedenartig behandelt wird, wird der Laut verringert, wächst er an, wird er durch Beugung variiert oder unterschieden, indem er geteilt wird

oder durch Drehung verbunden, oder es findet irgendeine andere Unterbrechung statt. Es ist klar, daß daraus verschiedene andere Laute der Tiere resultieren. Wenn man das Echo als Beispiel nimmt, so wird man die klarste Erkenntnis dieser Angelegenheit bekommen. Denn im Echo hört man am deutlichsten, daß eine artikulierte Stimme wiedergegeben wird, wo im Zweifel nichts anderes als der laute Atem und ein gebogener Ort zusammentreffen. Und es ist nichts anderes, als daß der Atem auf verschiedene Weise zu den gebogenen Wänden getrieben, unterbrochen, abgeschnitten, gedreht, gebeugt oder angefügt so viele ausgezeichnete Laute zurückgibt. Und es wird kein anderer Unterschied zwischen beiden Luftzügen, die vom Echo oder von der Kehle entlassen werden, gemacht als der, der von den Kehlen der Tiere frei und nach Gutdünken, der aber ohne Wunsch allein und natürlich herausgeschickt und herausgehungen wird. Das erste ist ein lebendiges Wort, das Echo aber ein natürliches.

Die Eigentümlichkeiten der Beschaffenheit des Atems aber, mit denen die Tiere jetzt diesen, dann einen anderen, dann andere und wieder andere besonders zusammengesetzte und zahllose Laute bilden, erklärt jener, der die Ursachen solcher und so abstruser Dinge glücklicher als ich einsieht. Und über die Sprache der Tiere ist gesprochen.

Dies erscheint genug, um Schluß zu machen und zu enden, wenn auch in dem Traktat etwas über die menschliche Rede ausgelassen wurde.

E N D E

Kommentar zu dem Tractat
" De loquela brutorum "

Übersicht und Interpretation der Kapitel I - VI des
Werkes " De Brutorum Loquela " des Hieronymus Fabricius
ab Aquapendente.

Kapitel I : Der Autor sieht den Sinn seiner Arbeit, über
die Sprache der Tiere zu schreiben, darin, die
Eigenschaften der Tiere aufzuspüren (quae animalium na-
turas investiat.) Mit Eigenschaften (naturat) meint
Fabricius ab Aquapendente - Das Verhalten - der Tiere.
Man darf dieses Werk wohl als die erste ausführliche
Arbeit über die Verhaltensforschung der Tiere bezeichnen.
Fabricius faßt den Komplex der Tiersprache als einen Zweig
der Naturphilosophie auf, von dem aus man weitere Auf-
schlüsse und Erkenntnisse über eben diese bekommen kann.

Bevor Fabricius ab Aquapendente seine eigenen Gedanken
entwickelt, stützt er sich in der Feststellung: daß es
eine Tiersprache gibt, auf ältere Schriften des Por-
phyrius, des Plinius, des Aristoteles und des Plutarch.
Nach seiner Meinung besteht die Sprache aus Lauten und
der Bedeutung der Laute und die Rede ist eine durch Laute
umgeformte Stimme. Denn durch den Laut wird die an sich
kontinuierliche Stimme unterbrochen und geht auf diese
Weise in die Sprache über.

Die Bezeichnung " der Laut " (articulus) ist metaphorisch
vom Knochensystem übernommen worden. Denn es sind einige
Gelenke, Knoten, die den Zusammenhang der Knochen zu unter-
brechen scheinen (metaphorice ut puto, ab ossium articulis
denominatione desumpta. Nam sicut articuli nodi quidam sunt,
qui videntur ossium continuationem quodammodo intercipere).
Fabricius ab Aquapendente vergleicht also die Stimme mit
den Knochen, die durch die Laute beziehungsweise Gelenke
zwar unterbrochen aber ebenso zusammengehalten werden.
So daß erst hierdurch, nämlich durch die Laute bzw. durch
die Gelenke eine höhere Funktion (bei den Knochen die
Bewegung, bei der Stimme die Sprache) möglich wird.

Kapitel II : Menschen und Tiere besitzen eine Sprache,
aber die Laute der Menschen bestehen aus
Buchstaben, die der Tiere aus etwas anderem (Sed in eo
differunt, quod hominum articuli literae sunt brutorum
alii atque alii). Die Sprache der Tiere ist einfach, die
der Menschen viel mehr zusammengesetzt. Bei Mensch und
Tier aber wird die eigentliche Stimme durch die Laute
gebildet.

Der wesentliche Unterschied liegt darin, sagt Fabricius
ab Aquapendente, daß die Tiere die Laute mit der Zunge
und die Menschen die Laute mit den Lippen bilden. Und
als weiterer Unterschied: Die ganze Sprache der Tiere ist
natürlich und immer dieselbe, die der Menschen aber zum
Teil geziert, zum Teil künstlich und nur zu einem kleinen
Teil natürlich.

Kapitel III: Der Gebrauch der Sprache stellt den Endzweck,
d.h. den Sinn dar, weswegen die Tiere eine
Sprache bekamen. Fundament und Grundlage der Sprache ist
die Stimme, durch die allein schon nach Aristoteles die
Tiere sich untereinander ihre Eindrücke mitteilen können.
Durch Hinzufügung des Lautes wird die Stimme zur Sprache,
wodurch aus dem Lebewesen etwas Vollkommeneres wird.
Die Sprache teilt der Stimme die Bedeutung und der Mittei-
lung den Charakter zu und fügt die letzte Form und Voll-
endung hinzu. In Ovids Elegie, von Philomela in Verse gesetzt
bekommen die einzelnen Tiere für ihre Ausdrucksweise eigene
onomapoetische Vokabeln.

"Dum turdus trutilat, sturnus tunc pisitat ore,
Sed quod mane canuat, vespere non recolunt,
Cuccabat hinc perdix, hinc gratitat improbus anser
et castus turtur, atque columba gemunt.
Plausitat arboria clamans de fronde palumbes.
In fluviisque natans sorte tatrinet anas
Grus gruit, ing, glomis cygni propé flumina drensant
Accipiter pipat, miluus hiansa iugit.

Cucurriere solet gallus, gallina gracillat,
Pupillat pavo, trinsat hirundo vaga.

Et alia, quae de Avibus sequuntur. De Quadrupedibus
vero ita subiungit.

"Tigrides indomitae raucant, rugiunt leones,
Panther caurit amans, pardus hiando felit,
Dum lince oreando fremunt, ursus ferus uncat,
Ast lupus ipse ululat, frendet agrestis aper,
Et barrus barrit, cervi glocitant, et onagri:
Ast taurus mugit, et celer hinnit equuns."

Weiter trifft Fabricius ab Aquapendente in diesem
Kapitel die Feststellung, daß sich einige Tiere aus
verschiedenen Beweggründen auch verschieden ausdrücken
können.

Aus all dem in diesem Kapitel Gesagtem ist zu schlies-
sen: " Loquela utilitatem tum hominum, tum animantium
omnium eam potissimum esse existimandam, ut voce promissa
ad particulares, ac somgiöps qipsqie amo, o affectis
exactosso, e ac beööosso, e nuntiandas sua varietate
sit comparata, quos sane sigillatim nuntiare vox non
potest, cum a loquela varietate longe distet."

Michaud, der in seiner Biographie universelle (um
1850) Bd. 13, S. 290-295 Fabricius charakterisiert,
erzählt, daß Fabricius nach folgendem Erlebnis an
einem Tage des Jahres 1588 auf den Plan gekommen
sei, Untersuchungen über die Sprache und die Sprech-
organe anzustellen. Damals hatten in einem Kolleg,
in dem er die Art der Deutschen zu sprechen ins
Lächerliche gezogen hatte, alle deutschen Zuhörer
seinen Unterricht verlassen. Michaud (Lit. Nr. 149)
nennt das Werk des Fabricius " De Brutorum Loquela "
eine philosophische Unterhaltung, dem gegenüber sei

die Abhandlung von Bougcart eine physiologische und grammatische Dissertation. Aus den Ausführungen des H. Fabricius ab Aquapendente ersehen wir, daß ihn schon um 1603 ein naturwissenschaftliches Denken beschäftigt hat. Wieviel stärker diese Denkweise bei den großen französischen Naturforschern B u f f o n (Lit. Nr. 152), (1707 - 1788), und dem Herausgeber seiner gesamten Werke C u v i e r (Lit. Nr. 151), ausgeprägt ist (1769 - 1832), beweisen folgende Erörterungen, die uns zum Abschnitt III der Arbeit überleiten.

A b s c h n i t t I I I

" Über die Stimme der Tiere " (B u f f o n IV, 160):

" Ich kann mich täuschen, aber mir scheint, daß der Mechanismus, mit dem die Tiere ihre Stimme vernehmbar machen, verschieden von dem der menschlichen Stimme ist. Der Mensch bildet seine Stimme beim Ausatmen. Die Tiere scheinen sie im Gegensatz beim Einatmen zu formen. Die Hähne strecken sich, wenn sie krähen, soviel als möglich empor. Ihr Hals verlängert sich, ihre Brust erweitert sich, der Bauch nähert sich den Nieren, der Bürzel senkt sich: All dies paßt nur zu einer starken Inspiration. Ein eben geborenes Lämmchen, daß seine Mutter herbeiruft, zeigt eine ganz ähnliche Haltung. Es ist die gleiche wie bei einem Kalb in den ersten Lebenstagen. Wenn sie ihre Stimme bilden wollen, verlängert sich der Hals und senkt sich derart, daß sich die trachea beinahe auf die gleiche Höhe mit der Brust zurückzieht, diese dehnt sich aus. Der Bauch richtet sich stark auf, scheinbar, weil die Eingeweide beinahe leer bleiben; die Knie beugen sich, die Schenkel spreizen sich, das Gleichgewicht, das Ebenmaß verliert sich und das kleine Tier taumelt beim Bilden seiner Stimme. Dies ganze Verhalten scheint die

Wirkung einer starken Inspiration zu sein. Ich fordere die Naturforscher und Anatomen auf, diese Beobachtungen zu beglaubigen, die mir ihre Aufmerksamkeit zu verdienen scheinen.

Es erscheint sicher, daß Wölfe und Hunde nur heulen bei der Inspiration: man kann sich dessen leicht versichern, indem man einen kleinen Hund unmittelbar vor seinen Augen heulen läßt; man sieht, daß er die Luft in seine Brust zieht anstatt sie auszustoßen. Wenn der Hund aber bellt, schließt er den Fang (la gueule) bei jedem Stimmlaut. Der Mechanismus des Bellens unterscheidet sich von dem des Heulens. " Ferner sagt B u f f o n (IV, 369) über das Ohr: " Das Ohr, mag es vielleicht besser gestaltet sein als beim Menschen, so ist es indes viel weniger nützlich, da dem Tier die Sprache fehlt, die beim Menschen ein Mitteilungsorgan, welches den Gehörsinn aktiv einsetzt, während beim Tier das Gehör ein beinahe völlig passives Sinnesorgan ist. "

Den Betrachtungen der französischen Naturforscher folgt nun ein chronologischer Abriß über Anschauungen und Ergebnisse moderner Forscher auf dem Gebiet der Stimmbildung und auf dem Gebiet der Stimmmentstehung in der Wirbeltierreihe, insbesondere infolge systematischer Tierverhaltensforschungen.

Im folgenden werden Beiträge zum Wissen über die Tierstimmen, genauer gesagt zum Wissen über die Kommunikationsmöglichkeiten der Tiere besprochen, die mir aus der reichhaltigen Literatur über eben genanntes vorliegen.

Die vermutlich älteste uns bekannte Niederschrift über die Tierlaute ist der leider ohne Angabe eines Autors und einer Jahreszahl - " Catalogus verborum " quibus voces animalium exprimentur, Nr. 1091 der Codices reginenses. Bis 1960 in Vergessenheit geraten, wurde das in lateinischer Sprache abgefasste Schriftstück von Wilhelm Rieck in der Biblioteca Apostolica Vaticana ausfindig

ausfindig gemacht. Siehe Seite 13 der Diss.

Im Jahre 1603 entstand ebenfalls in lateinischer Sprache " de loquela brutorum " von Hiernoymus F a b r i c i u s ab Aquapendente, daß in dieser Arbeit als vollständige deutschsprachliche Übersetzung vorliegt. Siehe Seite 28 der Diss.

Um 1900 schreibt W e n z e l (Lit. Nr. 124) (Gottfried Emanuel) " Neue Entdeckungen über die Sprache der Tiere ". Er versieht die Abhandlung mit einem Wörterbuch der Tiersprache und mit Übersetzungen aus der Tiersprache. Er betont in seinem Vorwort, keine Vorgänger gehabt zu haben, die dieses Thema vor ihm in Angriff nahmen, und da man gleichermaßen auch Hinweise auf diesbezügliche Literatur vermißt, ist anzunehmen, daß Wenzel dieses Werk aus seiner eigenen Erfahrung schuf.

Am Rande des bezeichneten Themas liegt eine Abhandlung über die " Vogelsprachen " nach S e e l m a n n . W. (Lit. Nr. 105) aus dem Jahre 1888 vor, die , , nur allgemein, aber nicht fachlich von Interesse ist. Im Mittelalter sprach man von den " Vögelparlamenten " ! Sie waren eine beliebte volkstümliche Dichtungsart und können auf den ersten Blick als Bildersprüche aufgefasst werden, umso eher, weil viele nur als Sammlungen von Sprüchen erscheinen, die Vögeln in den Mund gelegt wurden, Abbildungen der einzelnen Vögel begleiten als Nebensache oft die Sprüche. . Die Dichtungen sind ursprünglich dazu bestimmt, das Abbild eines Parlaments oder Reichstages vorzustellen, in welchem dem König (in der Fabel der Adler oder der Zaunkönig) von den Großen seines Reiches (dem Falken, Habicht, Pfau usw.) gute oder schlechte Ratschläge erteilt werden.

In dem Zusammenhang der nicht wissenschaftlichen Grundlagen sei eine Arbeit von Bischof, A. (Lit. Nr. 131)

1925 genannt, die aus Passion mit dem jagdsprachlichen Umgang von Mensch zu Tier entstanden ist. "Tierbilder und Tierlaute aus Wald und Feld". Er beschreibt hier die Lockrufe und deren Nuancen. Kann der Jäger den Klangelaut des Hasen naturgetreu nachahmen, so vermag er sich die Feinde der Hasen wie Wölfe, Füchse, etc. selbst vor die Büchse zu zaubern. Gerade die Hasenklage kann man als Universallockinstrument des Jägers bezeichnen. B i s c h o f, - in Jagdkreisen der Jagdbischof genannt - war selbst ein ausgezeichneter Tierstimmenimitator.

B ö l s c h e (Lit. Nr. 12) gibt 1924 ein Buch "Über die Menschenseele und die 'Tierseele' " heraus. Obwohl er noch nicht den Ausdruck 'Verhaltensforschung' kennt, beschäftigt er sich tiefgründig mit den Handlungen der Tiere, deren Ablauf uns heute noch weitgehend verschlossen ist, und für die noch zu B ö l s c h e s Zeit nur das Wort 'Instinkt' galt, ein der Tierseele angeborener Zwang, der nicht aus den gewöhnlichen geistigen Fähigkeiten und Erfahrungen des betreffenden Einzeltieres abgeleitet werden kann. B ö l s c h e diskutiert den Begriff der Gotteslenkung, die Gewohnheitstheorie, die Darwinsche Theorie des Zufalls der Keimanlage, Bergeons Intuitionsgedanke, Brehms Anthropomorphismus. Der Verfasser spricht dem Tier nicht nur den Lerninstinkt und das Instinktwissen zu, sondern ringt sich durch zu einem 'Quäntchen' Verstand, entstanden aus der praktischen Versuchswahl (Amöbe). Doch letztlich tritt auch B ö l s c h e den Rückweg an, indem er dem Tier die Begriffssprache im Menschensinne abspricht.

"Wo beginnt der Mensch?" fragt W a s s e r b u r g e r, Hans-J. (Lit. Nr. 121) geb. 1920 und findet die Antwort in folgendem: Die Verhaltensweise stellt das Kriterium für das Noch-Tier oder Schon-Menschsein dar.

R ö s c h, Vitus B. (Lit. Nr. 92) schließt sich mit einem Artikel in derselben Zeitschrift an "die

Sprache der Affen". Er zitiert D e n z a b o r o , Miyadi, einen japanischen Primatologen, der den Schimpansen eine Sprache im menschlichen Sinne zutraut, falls deren Intelligenz mit der Imitationsfähigkeit eines Papageis gepaart wäre. R ö s c h berichtet von Buschmännern, deren Lautäußerungen an die der Paviane erinnert, ja sogar im Einzelfall eine Zwiesprache mit diesen möglich macht.

In diesem Zusammenhang interessieren uns die Beobachtungen des jüngstverstorbenen Wissenschaftlers K e n d s c h i J o s c h i b a . 1969 schreibt L u c a s , C. (Lit. Nr. 73 über " die fortschrittlichen Affen von Koschima. " Die Rotgesichtsmakaken machen in ihrem Gruppenverhalten eine Entwicklung durch, die der menschlichen erstaunlich ähnlich ist. Die Primaten verfügen über 37 verschiedene, deutlich unterscheidbare Laute, wie auch schon von D e n z a b o r o Miyadi, geschildert. Der Anthropologe D s c h u n i t s c h i r o , Itani : japanische Affen vervollkommen sich unaufhörlich. lernen neue Dinge hinzu, die von ihren Jungen übernommen werden, sodaß der ausgewachsene Affe zu Neunzehnteln nicht instinktgebundenes Verhalten zeigt. Seit 20 Jahren wird auf der Insel Koschima der Affe 'Kaminari' als unangefochtener Herrscher seines Stammes beobachtet. Die Affen bekriegen sich wie Menschen. Ein Kampf wurde von Forschern 5 Jahre lang verfolgt. Das Jungeerlernt Laut für Laut die Affensprache, deren 37 Laute es im Alter von 2 Jahren mit dutzenden Kombinationen beherrscht. K a w a i (Lit. Nr. 132) sieht in alledem deutliche Merkmale einer vorkulturellen Entwicklung. Diese Affen stehen an der Schwelle dessen, was wir gemeinhin Zivilisation nennen. Nun möchte ich zunächst der chronologischen Reihenfolge zuliebe die neueren Erkenntnisse der Sprache der Affen verlassen und das bisher ausführlichste Werk " Über die Sprache der Tiere " beleuchten, das wir K a i n z , Friedrich, (Lit. Nr. 54) 1961 verdanken. Er unterteilt sein Buch in die biologische Tatsache und die Systematik und

Theorie der 'Tiersprache'. Da dieses Werk in den Kreisen der Verhaltensforschung als allgemein bekannt vorausgesetzt werden darf, beschränke ich mich in der Wiedergabe nur auf einige bedeutende Auszüge. - In der Einleitung setzt K a i n z voraus, es keine einzige Art, Gattung, Familie, Klasse oder Gruppe unter den als Tieren bezeichneten Lebewesen besitzt - bei unbestreitbarem Vorhandensein von Kommunikationsmitteln - ein Verständigungssystem, das als Sprache in vollem und eigentlichem Sinne gelten könnte. Nach Scheler (Lit. Nr. 133) gibt es im Menschen organologisch, morphologisch und physiologisch nichts, was sich nicht in der Anlage nach auch in der höchsten Wirbeltierreihe findet, so auch nichts Physisches oder Noetisches. K a i n z plädiert für den Plural, für die ' Tiersprachen' oder exakter für die Kommunikationsformen, da man unmöglich von einer Einheit ' dem Tier ' bei so differenzierten Arten der Verständigung ausgehen kann. Die Sprachen sind die Summe der expressiven und systematischen Einrichtungen im zwischentierischen Kontakt. Nach S o m m e r R. (Lit. Nr. 108) 1925 muß man einerseits die Sprache analysieren, andererseits die Lautäußerungen der Tiere untersuchen und miteinander vergleichen, um sich die Kommunikationen der Tiere zugänglich machen zu können. Die Lautproduktionen sind die gleichen morphologischen und motorischen Erzeugungsfaktoren wie beim Menschen. K a i n z aber betont an der anderen Stelle, daß alles bei den Tieren Präformierte beim Menschen auf eine Leistungshöhe gelangt, die etwas wesensmäßig anderes daraus macht.

Der Entwicklungs- und Ausbildungsgrad eines tierischen Kommunikationssystems ist nicht einfach das Korrelat der psychischen Entwicklungsstufe der betreffenden Tiergattung, sondern der biologischen Sonderaufgaben der Existenzerhaltung, die einer Tiergattung jeweilig gestellt sind.

Im weiteren Verlauf seiner Betrachtungen geht K a i n z auf die Kommunikationsmittel der Insekten, der Fische, Kriechtiere, Lurche, Vögel und letztlich der Säuger ein, welche unmittelbar zum Vergleich der tierischen mit der menschlichen Sprache überleiten. Was liegt hier näher, als den Hund, den in zahlreichen Fällen einzigen Lebensbegleiter eines Menschen, bezüglich seiner ' Sprache ' zu zitieren. Der Hund versteht den Sinn der Worte seines Herrn, doch nicht die darin enthaltene Symbolik. Er versteht die Wörter nicht nach ihrer Bedeutung, sondern nach dem sinnlich - akustischen Charakter. Sprachleistungen der Hunde sind vielmehr Dressurakte besonderer Art. Der Hund bietet sich meines Erachtens deshalb besonders als Kompanjon des Menschen an, weil er wie W o l f e r t (Lit. Nr. 128) es ausdrückt, im Kontakt zwischen Mensch und Tier das klügere Wesen sei, da es ein viel differenzierteres Verständnis für die Sprache seines Herrn besitzt, als dieser für die Lautäußerungen des Tieres. Auch L o r e n z (Lit. Nr. 71) weist darauf hin, daß das, was der 'Empfänger' des Hundes in dieser Hinsicht leistet, die analogen menschlichen Fähigkeiten weit übertrifft. - Dies wäre unter Umständen ein Äquivalent für die sprachliche Ausdrucksunfähigkeit des Hundes, wie beim Taubstummen die ihm verbliebenen intakten Sinne weitaus besser ausgebildet sind als die eines gesunden Durchschnittsmenschen.

In dem Abschnitt über ' Kommunikationen ' zwischen Mensch und Tier, führt K a i n z den Kontakt zwischen Jäger und Hund an, hier auch wieder besondere Laute des Hundes, die dem Jäger die spezielle Situation, der der Hund gegenüber steht, unbesehen kundtun. Nicht dressurale Kontaktformen kann man bei allen Haustieren beobachten. Sehr beeindruckend ist das Nasenstuppen des Hundes, wenn er sich dem Menschen gegenüber bemerkbar machen will, da andererseits kein Kind auf die ' Idee ' käme, einen Artgenossen bei dieser Gelegenheit mit der Nase zu berühren. Be-

gleitende Lautäußerungen lassen sich als vokativen Anruf bezeichnen, der sich in der Aggressivität und Stossartigkeit der Lautgebung verrät. Solche Kontaktmaßnahmen, die über die interanimalische Verständigungsweise hinausgehen, sind Kommunikationsformen sui generis.

In dem Hauptstück formuliert K a i n z systematisch in vollendeter Präzision das Erfahrene in die Theorie der Tiersprache. Die Tieräußerungen dringen über bloße Phonation nicht zur Artikulation vor, zum anderen ist die schwere Auffassbarkeit der tierischen Laute für den Menschen eine unumstoßbare Tatsache, die sich zum Beispiel darin bestätigt, daß verschiedene Zoologen bei gleichen Lauten desselben Tieres eine individuell unterschiedliche Hörauffassung haben. Um dieses Individualmanko auszuschalten hat man die Spektalographie zur Hilfe genommen. Siehe Seite 92 der Diss.

Für den ethologisch unvorbelasteten Leser dieser Arbeit ist die Fragestellung von K a i n z ' Haben die Tiere eine Sprache ' sicherlich interessant. Hier stellen sich zwei Problemkomplexe: Erstens der systematisch - essentielle und zweitens der genetisch-evolutionstheoretische. Trotz der prinzipiellen " Heterogenität, den der Terminus "Sprache" von menschlicher und tierischer unterscheidet, besteht keine völlige Unvergleichbarkeit, da der teleologische Aspekt derartige komparative Beziehungsherstellungen gestattet.

Hier möchte ich auf den oben erwähnten Artikel von S c h w e i s s - h e i m e r , W. (Lit. Nr. 103) "Stimmspektrographie" eingehen, der 1965 in der "Materia Nordmark" erschien. Die Humanmedizin kennt ein neues Verfahren der Stimmspektrographie, das von K e r s t a , L.W. (Lit. Nr. 58) in New Jersey ausgearbeitet wurde. Mit Hilfe eines elektronischen Gerätes werden die individuellen Besonderheiten einer Stimme oder eines Geräusches ins Optische übersetzt. Im

folgenden Zeitpunkt, daß das Verfahren auch die Aufnahme und die Identifizierung von Tierstimmen ermöglicht. Es gibt inzwischen eine respektable Anzahl von Wissenschaftlern, die eine Art Lautdeutung für die Sprache verschiedener Tierarten ausgearbeitet haben. Hier seien einige genannt: Zum Beispiel K o e n i g , O. (Lit. Nr. 60) über die Sprache der Bartmeisen, W e n n e r , A. (Lit. Nr. 134), über die der Bienen, D e n z a b o r o , (Lit. Nr. 25) über die der Affen. Bei S c h w e i s h e i m e r heißt es, daß nicht einmal Demosthenes an der Meeresküste seine Sprache hätte so verändern können, daß sie nicht durch die elektronische Spektrographie erkennbar geworden wäre.

Fast gleichzeitig finden wir in ' N. + M. ' (Naturwissenschaft und Medizin) 1965 einen Forschungsbericht von Nicolai, J. (Lit. Nr. 82) ' Der Brutparasitismus der Witwenvögel ' die lautspektrographische Aufzeichnung von zwei Vogelstimmen, einmal die eines Granatastrillweibchens zum anderen ihre Nachahmung durch eine Königswitwe. Der spektrographische Vergleich lässt erkennen, mit welcher Vollendung der parasitierende Witwenvogel die Lautäußerungen des von ihm ' ausgenutzten Granatastrillds, der einer anderen Familie angehört, zu kopieren vermag. Die Färbung der Sperrachen, die drehenden Kopfbewegungen und die Farbe der Jungen, sowie die Bettellaute sind auf die Wirtsvögel abgestimmt. Ein Kenner der Stimmen afrikanischer Kleinvögel hört aus diesem Gesangsanteil sofort ihren weberartigen Charakter heraus. Diese Strophen sind uraltes Erbgut dieser ganzen Vogelgruppe und werden daher als ' Witwenstrophen ' bezeichnet. Das Atlaswitwenmännchen beherrscht den gesamten Schatz seiner Wirtsvogelart der Amaranten mit fünf Lautstufen (Erregungsrufe , Distanzrufe, Gesang, Bettelrufe und Nestlockrufe). Das Königswitwenmännchen beherrscht gleichermaßen alle sieben Lautäußerungen, die zum Wortschatz des Granatastrillds gehören. Die Ausgangsbasis für das Verhalten der Männchen ist in der Partnerwahl des Weibchens zu suchen. Der Verfasser hält es für nahezu

unmöglich, daß das Täuschungsmanöver auf das blinde Wirken von Mutation und Selektion zurückzuführen sein soll, und er sieht darin ein Beispiel für die Tragfähigkeit der Theorie Darwins.

In 'Kurz und Gut' einer Zeitschrift für den Arzt schreibt I m m e l m a n n , K. (Lit. Nr. 51) 1969 über " Die Sprache der Vögel ", er meint damit nicht die Fähigkeit mancher Vögel, menschliche Wortlaute wiedergeben zu können, als vielmehr die Art der Verständigung inter se. bemerkenswert fand ich die einleitenden Worte: " Es mag zunächst verwundern, daß das Wort Sprache nicht in Anführungszeichen gesetzt wurde, aber es ist den Fachleuten seit langem bekannt, daß die Lautäußerungen der Vögel der Verständigung, Vermittlung und Information dienen, und daher die gleichen Aufgaben erfüllen wie die menschliche Sprache " (gek.). I m m e l m a n n erkennt die kurzen scharfen Laute als Lockrufe, die von Art zu Art sehr verschieden sind, während die Warnrufe einen entgegengesetzten Charakter aufweisen.

L o r e n z, (Konrad (Lit. Nr. 71), geb. 1903 in Wien, einer der leidenschaftlichsten Verfechter moderner Verhaltensforschung, verdanken wir das Werk " Über tierisches und menschliches Verhalten, - aus dem Werdegang der Verhaltenslehre - ", eines der bedeutendsten neueren Werke, das die hervorragende Stellung der Verhaltenslehre nicht nur in der Biologie, sondern in der Medizin, Psychologie und Soziologie zum Ausdruck bringt. 1949 schrieb er das Buch " Er redete mit dem Vieh, den Vögeln und den Fischen". Er läßt keinen Zweifel an einer Kommunikation von Tier zu Tier einerseits, und von Mensch zu Tier andererseits. Der Inhalt des genannten Werkes darf als allgemein bekannt vorausgesetzt werden. 1939 veröffentlichte er eine Arbeit über vergleichende Verhaltensforschung. 1943 " Die angeborenen Formen möglicher Erfahrung ", 1963 " Das sogenannte Böse " und viele andere Schriften und Bücher,

die zum großen Teil auch für den Laien ein Genuß zu lesen sind, da L o r e n z nicht nur ein exakter Beobachter, sondern auch ein brillanter humorvoller Erzähler und ein ausgezeichnete Stilist ist. In seinem Buch " Das sogenannte Böse " (Lit. Nr. 71), 1963 ist die Möglichkeit einer irgendwie gearteten Kommunikation die Voraussetzung für das hier diskutierte ' aggressive Verhalten der Tiere '. Die Leistung des autonomen Instinkts besteht ursprünglich immer in einer Mitteilung einer ' Kommunikation', sie kann in diesem Fall schädliche Wirkungen der Aggression dadurch verhindern, daß sie ein gegenseitiges Sich-Verstehen der Artgenossen bewirkt. Nicht nur beim Menschen entsteht Streit oft dadurch, daß einer irrtümlich vom anderen glaubt, er wolle ihm Böses tun.

T i n b e r g e n , Nikolaus (Lit. Nr. 115) geb. 1907, ebenfalls wie L o r e n z Wissenschaftler am Max - Planck- Institut in Seewiesen, verfasst 1966 den Artikel " Tiere untereinander " - Verhalten in der Gruppe". Der soziale Zusammenschluß kann über Familien hinausgehen und bietet insbesondere den Vorteil der Sicherheit vor Angreifern. Die so gestalteten Gruppen kommen durch Schlüsselreize zusammen, die dann bei den Vögeln vorwiegend optischer und akustischer, bei den Fischen teilweise olfaktorischer Art sind. Eine große Rolle für das Gruppenverhalten spielt die Stimmübertragung, kurz Ansteckung, zum Beispiel die gemeinsame Reaktion auf eine Intensionsbewegung eines Mitglieds der Gruppe.

D r ö s c h e r , Vitus B. (Lit. Nr. 29), geb. 1925, ständiger Mitarbeiter der FAZ sowie des Rheinischen Merkurs, schreibt in der " Brücke 24 " im Jahre 1966:

den Artikel " Der Hahn belügt sein Volk ". So gibt der Hahn (nach Baemer, E.) Futterlockrufe von sich, um die Hennen mühelos um sich zu scharen. Ameisen dagegen bedienen sich vorwiegend der Duftsprache. Tiere sind nicht sprachlos, sie sind in Einzelfällen - siehe die Bienen - sogar fähig, Dialoge zu führen.

F r i s c h (Lit. Nr. 35) entdeckte neben der Tanzsprache der Bienen " Sprechende Tänze ", ein akustisches Kommunikationsmittel, eine Sprache aus Summtönen. Die Sprachelemente der Bienen sind so mannigfaltig, daß sie sogar nach Beobachtungen von L i n d a u e r , M. (Lit. Nr. 135) eine Art Satz daraus zusammenstellen können.

Es gibt Vogelarten, die sich in ihrer Sprache über die Artspezifität hinaus individuell mit ' Namen ' nennen, in dem sie Laute imitieren, die nur ein einzelner Vogel für sich beansprucht. Vitus B. D r ö s c h e r verdanken wir noch mehrere Veröffentlichungen wie aus den angegebenen Literaturnummern ersichtlich ist. Erwähnenswert ist noch ein Artikel von D r ö s c h e r aus der ' Welt am Sonntag ' vom Januar 1969 " Wie Forscher sich bei Pavianen entschuldigen ". In seinem Vorwort heißt es : Die verschiedenen Tiersprachen sind ein wichtiges Anliegen der modernen Verhaltensforschung. Die - auch in einem anderen Artikel beschriebene Devotionsgebärde der Affen machten sich die beiden Primatologen W a s h b u r n und D e V o r e (Lit. Nr. 127) zunutze, als sie unter den Affen in Bedrängnis gerieten. Sie warfen sich auf den Boden und wandten den zähnefleischenden Affen ihr weit herausgestrecktes Hinterteil zu. Die Affen ihrerseits nahmen diese Entschuldigung an und gingen friedlich ihrer Wege.

Schimpansen reden in erster Linie mit den Händen, bei ' Stop ' hebt der Anführer eine Hand hoch, ' Komm her ' oder ' Geh vorbei ' wird - ähnlich wie beim Menschen - gewinkt. Als Gruß oder Bitte gilt die wie zum Betteln geöffnete Hand. Wird die Bitte gewährt, legt der Kontra-

hent seine Hand in die des anderen, so entstand eine Art Handschlag bei den wildlebenden Schimpansen. Eine Richtungsweisung erfolgt mit ausgestrecktem Zeigefinger. Auch eine Lautsprache ist den Schimpansen eigen, zum Beispiel heißt 'gak' - ich habe Futter gefunden, 'kuoh' - ich bin hungrig, 'oh oh oh' - ich freue mich. 'Ghō' bedeutet die Begrüßung von Freunden und 'ky-ah' rufen sie in höchster Bedrängnis, siehe auch andere onomatopöetische Ausdrücke in dem Abschnitt VII, der Diss. D r ö s c h e r berichtet dann von der Vogelsprache, daß manche Prachtfinken regelrechte Liederabende veranstalten, daß die Vogelkinder den Gesang von ihren Altvorderen lernen und andere Vögel sich Namen geben, wie wir schon gehört haben. (siehe Seite 92 der Diss. K o e n i g , Otto, (Lit. Nr. 59). Der Grund für das Nachplappern menschlicher Wörter ist in der Arterhaltung und in der Erhaltung der lebenslangen Einehe (wie beim Wellensittich, Papagei, Beo etc.) zu suchen; denn sie rufen sich mit speziellen Lauten, um sich wiederzufinden. Das Piepsen im Ei als Hilferuf oder Unterhaltung mit den Geschwistern und sogar ein trommelartiges Knacken - eine Art Countdown als Verabredung zum Schlüpfen sind lebenserhaltende Kommunikationsformen. Für Wachtelkükens ist letzteres sogar lebensnotwendig, da sie als Nestflüchter der Glucke nicht mehr gestatten können, spazieren zu gehen und gleichzeitig Geschwistereier auszubrüten. Nun etwas interessantes über den legendenumwobenen Delphin, Sprachgenie des Tierreichs. Die Delphine sprechen eine Pfeifsprache, sie unterbrechen sich gegenseitig nicht, ja sogar die Delphine aller Meere gebrauchen die gleiche Sprache, wie zahlreiche Versuche gezeigt haben. L a n g , (Lit. Nr. 137) und S m i t h , (Lit. Nr. 137) bemühen sich in jüngster Zeit, den Inhalt der interdelphinarischen Gespräche zu entziffern, was ihnen in ersten kleinen Anfängen gelungen ist.

D r ö s c h e r schließt seine Abhandlung mit folgenden Worten: Je menschen-sprachenähnlicher eine Tiersprache ist,

desto schwerer wird sie zu entschlüsseln sein.

Aus einem naturwissenschaftlichen Lexikon, dessen Ablichtung mir in Auszügen von Wilhelm Rieck freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurde, zitiere ich die Definition der " Stimme der Tiere " nach S c h w a r z , C. (Lit. Nr.102). Unter der Stimme der Tiere sollen alle jene Lautäußerungen der Tiere zusammengefaßt werden, welche zu einem bestimmten Zweck erfolgen, demnach im allgemeinen als Verständigungsmittel mit dem Individuum der gleichen Art, im besonderen als Warnungszeichen oder als Lockruf dienen.

Im folgenden Artikel soll nur die Erzeugungsmöglichkeit dieser Lautäußerungen auseinandergesetzt werden.

Lautäußerungen dieser Art finden sich nur bei den :

A Vertebraten und den

B Arthropoden

Zu a) das der Stimmbildung dienende Organ ist hier in den Respirationstrakt, in die zuführenden Luftwege eingebaut. Der Stimmapparat der Säuger wird durch den am proximalen Ende der Luftröhre eingebaute knorpelige Kehlkopf und die Stimmbänder gebildet.

1) Man unterscheidet vier Typen bei den Säugern

a) den Typus aglotticus (Wal, Delphin, Stachelschwein) ohne Bänder,

b) den Typus glotticus simplex (Rind, Schaf, Elefant) mit Bändern,

c) den Typus glotticus compositus (Mensch, Fleischfresser, Pferd) mit Bändern und Morgagnischen Taschen,

d) den Typus glotticus cavernosus (Affen, Brüllaffen), wie c) mit flaschenartigen Ausstülpungen des Kehlkopfes.

Die Fähigkeit zu artikulieren fehlt den Tieren - abgesehen vom Typus aglotticus - nach der anatomischen Beschaffenheit des Typus Stimmapparates nicht (s. einige Vögel, zum Bei-

spiel der Beo, der exakt artikulierte Sprachlaute hervorbringt (eigene Beobachtung).

2.) Vögel besitzen einen oberen und einen unteren Kehlkopf, der zweite - nach H u x l e y (Lit. Nr. 139) - ' Syrinx ' genannt - dient der Stimmbildung.

3.) Reptilien und Amphibien weisen einen primitiven Stimmapparat auf.

4.) Ebenso sind die Lautäußerungen der Fische einfacher Art.

Zu B Lautäußerungen der Arthropoden werden nicht durch einen laryngoiden Apparat gebildet, sondern rein mechanisch durch mannigfaltige rythmische Bewegungen der Körperteile vom Kopf über die Gliedmaßen bis zum Hinterende. (crista stridulatoria die Trommelhaut oder Schrillader).

Nach T e m b r o c k (Lit. Nr. 112), 1959, lassen sich die Mechanismen der Stimmbildung in zwei Hauptgruppen unterteilen.

- 1.) diejenigen, die Laute durch Klopfen, Reiben oder Vibrieren erzeugen (Insekten) und
- 2.) diejenigen, die Laute durch einen Luftstrom hervorbringen, (Wirbeltiere).

In einem Artikel über die Stimmbildung und die Stimm-entstehung in der Wirbeltierreihe stellt P a u l s e n (Lit. Nr. 85), Prof. an der Hals- Nasen - Ohrenklinik der Universität in Kiel die Frage " Was ist Stimme ". Er unterscheidet zunächst zwischen der Lautäußerung eines Lebewesens, die einen gewissen Informationsgehalt darstellt wie das Zirpen der Grille und der rein mechanischen Schallabgabe wie das Schnauben des Pferdes.

P a u l s e n verfolgt in seinen Untersuchungen folgende Ziele:

- a) physiologische Bedingungen für die Lauterzeugung
- b) ein für die Wirbeltiere allgemein gültiges Prinzip für Stimmbildung,
- c) aufgrund vergleichender Untersuchungen, die normale und

pathologische Stimmbildung des Menschen näher zu beleuchten.

P a u l s e n nahm typische Vertreter für die einzelnen Wirbeltierklassen an, deren Naturlaute sowie deren Laute er aus angeblasenen präparierten Kehlköpfen auswertete.

Hier möchte ich an die anatomischen Ausführungen von S c h w a r z , C. siehe Seite 75 der Diss. anknüpfen. Die Giessbeckenknorpel sind in der Wirbeltierreihe einer charakteristischen Lageänderung unterworfen. Bei den Amphibien sitzen diese Knorpel dem Ring-Trachealknorpel breit auf, später rücken sie zunehmend nach dorsal (bei Reptilien und Vögeln) auf, und stehen schließlich bei den Säugetieren dorsal auf dem Ringknorpel um mehr als 90 ° um ihre Achse gedreht.

Die Stimmbänder stehen senkrecht zum Kehlkopf lumen außer bei den Vögeln, deren Kehlkopf stimmlos ist, da die Paukenmembranen als schwingende Teile im Syrinx (Teilungsstelle der Luftröhre in Bronchien) lokalisiert sind.

Bei allen Stimmorganen lässt sich ein Windrohr und ein Ansatzrohr wie bei der membranösen Zungenpfeife ausmachen. Das Prinzip beider Stimmmechanismen ist das durch Luft in Schwingungen versetzte elastische Gewebe, auf das sich die myoelastische Theorie Johannes M ü l l e r s (1840) anwenden lässt: Nach der der Schwingungsvorgang von der Masse, der Spannung, der Länge der schwingenden Teile und vom Anblasedruck bestimmt wird.

Anders die Phonationserzeugung bei den Fischen, da sie Kiemenatmer sind, und die Luftzufuhr vom Resonanzraum der Schwimmblase abhängig ist. Sie können daher eine Lautfolge von sich geben, die in ihrer Frequenz und Lautstärke, nicht aber in ihrer Klangfarbe verändert werden kann.

Die Stimmbänder der Amphibien sind entlang der Breitseite der Arytaenoide ausgespannt. Zunächst wird der membranöse Teil segelartig aufgebläht, bis die Luft durch die Glottis

plötzlich entweicht. Tonhöhe und Stimmklang werden durch Änderung der Verschlussphase bestimmt. Es klingt dazu gedämpft, da die Amphibien ihre Laute bei geschlossenem Maul abgeben.

Bei den Vögeln werden die Laute also in der Syrinx gebildet. Zum Teil sind Außen- und Innenseite der Bronchien zu Paukenmembranen ausgebildet, die in Richtung des Luftstromes ausgespannt sind. Singvögel besitzen eine spezielle Syrinxmuskulatur. Stimmhöhe und Stimmklang werden hauptsächlich durch die Eigenfrequenz des starren Ansatzrohres, nämlich der Luftröhre, bestimmt. S c h w a r z (Lit. Nr. 102).

Die muskulösen Stimmbänder der Säugetiere und des Menschen sind zwischen dem Giesskannenknorpel und dem Schildknorpel ausgespannt. Die einzelnen Teile der Masse des Stimmbandes werden während der Phonation wellenförmig auf einer elliptischen Bahn verlagert, sodaß das Stimmband auch während der Verschlussphase ununterbrochen in Bewegung ist. Tonhöhe und Stimmklang werden auch durch die Änderung der Schwingungsfrequenz bestimmt. Das Ansatzrohr - hier der Mundraum - unterwirft den primären Stimmklang seiner Eigenfrequenz entsprechend bestimmten Veränderungen, was sich besonders deutlich beim Menschen durch die bewußte zerebrale Steuerung der weichen Wände zeigt. S c h w a r z (Lit. Nr. 102).

Von Aristoteles über Lamarck bis zu Darwin wurde die Psyche des Tieres nur durch die subjektive, die anthropozentrische Brille gesehen. Ich schreibe ' nur ', weil es uns heute wie immer schwerfallen wird, das tierische Verhalten losgelöst vom Menschen zu sehen. Letztlich sind wir - die Betrachter - Menschen und höchste Primaten. Die populäre Tierpsychologie hat ihre Wurzel bei den Urvölkern, die allen belebten Wesen eine Beseeltheit zuschrieben, sie basiert auf einer Voreingenommenheit für die Vermenschlichung des tierischen Tuns und

- das ist das Unzerstörbare daran - auf einer tiefen Tierliebe. Die subjektive Psychologie ist weitreichend spekulativ.

Die objektive Psychologie beschäftigt sich mit systematischen und durch das Experiment kontrollierten Beobachtungen des Verhaltens als selbständige Organismen gegenüber der ihnen zugehörigen Umwelt, mit ihren natürlichen Begabungen, Lebensbedingungen und Gewohnheiten unter steter Berücksichtigung ihrer Art und Individual-verschiedenheiten.

a) Die mechanistische Psychologie L o e b s (Lit. Nr. 70): Die 'Tropismen des erregten Körpers zerfallen in positive und negative Thermo -, Geo-, Chemo-, Stereo-, Galvano-, Anemo-, Rheo-, Thigmo-, Photo- oder Heleotropismen. Hierher gehören auch die Instinkte, sie treten ungelernt als Erbgut auf und sind an Tierart und Körperbau gebunden, sie sind arteigene in ihren Hauptzügen stets gleichbleibende aktive Verhaltensarten.

b) Die physiologische Psychologie : Sie erwuchs aus Pavlows Lehre, (Lit. Nr. 86) der bedingten Reflexe, deren Intensität von der wechselnden Erregungsbereitschaft von Teilen der Großhirnrinde abhängt. Von subjektiv psychologischen Gesichtspunkten freigemacht, kommen wir bei der Reflexologie nach B e c h t e r e w (Lit. Nr. 6) zur rein objektiven Psychologie, nach P e t e r m a n n (Lit. Nr. 88) gilt die Reflexologie als wissenschaftstheoretisch unzugänglich allein aus materiellen Gründen.

c) E d i n g e r (Lit. Nr. 30) vermeinte, daß das Auftreten neuer geistiger Fähigkeiten in der Tierreihe an den Aufbau, die Vergrößerung und Verfeinerung neuer Hirnteile gebunden sei.

d) Die amerikanischen Wissenschaftler des Behaviorismus kommen der objektiven Psychologie am nächsten. W a t s o n, J. B. (Lit. Nr. 140) ist der Meinung, daß sich eine seriöse Psychologie niemals mit dem Studium der Bewußt-

seinstätigkeiten abgeben kann, er wehrt sich heftig gegen jede Introspektion. Nur das Tun der Tiere unterliegt einer Außenbetrachtung und daher kann eine ernstzunehmende Verhaltensforschung nur von chemisch-physikalischen Untersuchungen ausgehen. Nach C a l c i n s (Lit. Nr. 101) kennen wir den geläuterten Begriff des Behaviorismus. Die Ganzheitsreaktionen der Individuen auf eine in der Umwelt gegebene Reizsituation gelangen als Grundelemente zur Analyse. Das Verhalten oder Gebaren , auf das hier großer Wert gelegt wird, ergibt sich aus der Antwortreaktion des Tieres auf das Wahrnehmungsbild im Zusammenhange mit den wechselnden inneren Zuständen und der Fellstruktur der Umgebung, dadurch wird uns das Tier ein extravertierter Organismus.

e) Die Gestaltpsychologie geht von einer funktionellen Einheit aus, die gleichermaßen vom Organismus und der Umwelt gebildet wird und geht vom Studium der Wahrnehmung und ihrer somatischen Korrelate aus. Die Aufmerksamkeit bleibt im Gestaltsgeschehen sekundär.

(W e r t h e i m e r (Lit. Nr. 142), K ö h l e r (Lit. Nr. 62,) K a f f k a (Lit. Nr. 53).

Nun stellt der Umgang mit Tieren immer wieder Fragen nach den Bewußtseinsbedingungen. W e r t h e i m e r resumiert, daß die phänomenalen Strukturfunktionen nichts anderes als Wesensausdruck der somatischen sind, also, daß alles Denken und Urteilen bei Tieren nicht in Betracht kommt. Diese Theorien von den gestalteten Strukturfunktionen des Zentralnervensystems kommt der tierischen Verhaltensklärung am nächsten.

Aus einem Bericht = Gibt es Sprache bei Tieren ? = von N e u h a u s , W. (Lit. Nr. 81), 1969, im deutschen Ärzteblatt lesen wir wiederum von der die Sprache betreffenden 'Gehirnaufteilung in zwei Regionen, das W e r n i c k ' s c h e Verständniszentrum und das B r o k a s c h e Sprachbildungszentrum. Der Verfasser

betont das Sprachverständnis der indischen Arbeitselefanten, das 24 gegebene Befehle richtig in die zugeordnete Tätigkeit übersetzt. Unter anderem werden hier noch die Verständigungsformen der Zahnwale hervorgehoben, deren Repertoire man mit Mikrophon näher kennengelernt hat. Sie zeigen ein deutliches soziales Verhalten, das kombiniert mit diversen Lautäußerungen, eine Art Sprache wahrscheinlich macht. In der Entwicklung des Vorderhirns stehen sie den Menschen nicht nach und verfügen über dementsprechende Intelligenz. Der Verfasser verneint in diesem Artikel die Sprechfähigkeit der Affen. Hier kann man sich ein Bild machen, wie aktuell die Verhaltensforschung ist ; denn fast gleichzeitig sind die diesbezüglichen Artikel der japanischen Forscher erschienen, die eine Sprache bei den Affen bewiesen.

Am Ende dieses Kapitels folgt eine kurze Schlussbetrachtung:

Mit der Tendenz der Wissenschaftler, eine objektive Psychologie betreiben zu wollen, erscheint es unmöglich, die Bedeutung eines Bewußtseinsinhaltes hirne physiologisch in Graden der Erregung oder Hemmung auszudrücken. (S t o r c h , (Lit. Nr. 144). Den Sprung von der Reflexologie zum denkenden Menschen nennt B r ü c k e (Lit. Nr. 145) grotesk.

Manche Tiere lernen es, Worte nachzuahmen, jedenfalls gelingt es ihnen nicht, ihre - language of emotions - zu einer - language of ideas . weiterzuführen (P a g e t , R. (Lit. Nr. 83) aus - The evolution of speech in men -).

Nervenforscher haben im Menschenhirn zwei verschiedene Zentren gefunden für das Verstehen der Sprache und ein engbenachbartes für das Erzeugen von Sprachlauten. Während das erstere bei vielen Tieren schon gut ausgebildet ist, hapert es damit beim zweiten erheblich.

Trotzdem finden wir bei einigen Tieren schon erste Ansätze zu einer Lautsprache im menschlichen Sinne, insbesondere bei einigen Vogelarten. Zahlreiche Vorstufen zu den Charaktereigenschaften der menschlichen Sprache finden sich im Reich der Tiere. Wir müssen uns in der Verhaltensforschung inklusive der Instinktlehre, insbesondere aber in dem Teil, der hier literarisch beleuchtet wurde, nämlich in der Betrachtung der Kommunikationsformen der Tiere davor hüten, unsere Sinnesindrücke anthropozentrisch zu werten. Eine annähernd objektive Betrachtung ist nur dort möglich, wo tierischer Ausdruck in unmittelbarem Zusammenhang mit dem angestrebten Erfolg steht. Wie schwierig die Untersuchungen der Verhaltensforscher im einzelnen sind, zeigt das Beispiel der Affenlautaufzeichnung, und zwar, daß zwei verschiedene Beobachter denselben Laut desselben Tieres tonal unterschiedlich wiedergeben.

Während Tiere mit ihrem ihnen meist angeborenem Repertoire fast nur über ihre Erregungslage berichten, belegt der Mensch Umweltgegenstände mit Namen und kann so Aussagen über seine Umwelt machen. (Lancaster, J. B. (Lit. Nr. 66), (1966).

Die Lautäußerungen der Tiere sind Interjektionen (interjicere=dazwischenwerfen) E i b l - E i b e s - f e l d t , (Lit. Nr. 31), nur der Mensch ist fähig als höchster Primat also unter den gleichen anatomischen und physiologischen und technischen Bedingungen infolge seiner zerebralen Steuerung, Begriffe zu bilden, Sinnesindrücke sprachlich zu distanzieren, durch Freiheit, Sprache zu formen.

Die Sprachwissenschaft hat die Pflicht, von ihrer Seite aus zu zeigen, wo der Unterschied zwischen Menschen- und Tiersprache liegt, damit dient sie zugleich ihren eigenen Problemen, in dem sie sich genau darauf besinnt, was denn eigentlich das Wesentliche der Menschensprache ist, lehrt

der Indogermanist H e r m a n n , E. (Lit. Nr. 48).

Die Tiere haben keine Sprache, weil sie immer alles gleich vergessen (Nietzsche), dabei handelt es sich in meinen Betrachtungen allein um die Wiedergabe von Lauten, Wiedergabe aber setzt eine Speicherung voraus, die beim Menschen Gedächtnis genannt wird, und beim Tier immer noch vage als Instinkt deklariert wird. Auch wenn man zum Beispiel bei Hunden und Elefanten von einem guten Gedächtnis spricht, und Bienen sogar noch nach 150 Tagen einer genauen lokalen Erinnerung fähig sind, so beruht die Diskrepanz meines Erachtens darauf, daß wir sowohl mit dem Terminus " Gedächtnis " wie auch " Sprache " einen Komplex meinen, der im komparativen Sinne nur nach exakter Definition verwendbar ist. Sprache ist ein unübersehbares Flechtwerk von Korrelationen der Morphologie, des vegetativen Nervensystems, der Funktion der Hormone, der Biologie und Chemie, und nicht zuletzt der Psychologie (B a u e r , H. (Lit. Nr. 147) Universität Heidelberg).

Ich möchte dieses Kapitel mit dem chinesischen Sprichwort schließen:

Alles Tier steckt im Menschen, aber nicht aller Mensch im Tier.

C Zusammenfassung

Nach einleitenden Erörterungen über die verschiedenen Stellungnahmen einzelner Autoren (B i l z , Seite 6 , D a r w i n , D e s c a r t e s , M o r g a n , Seite 7 , C a l c i n s , Seite 8 , K ö h l e r , L o r e n z , K a i n z , Seite 9 ,) während der Entwicklung der Verhaltensforschung bei Tieren, ist der I. Abschnitt des Hauptteils der Abhandlung vornehmlich der Linguistik gewidmet, insbesondere den verschiedenen Wegen, auf denen die menschliche Sprache die Laute der Tierwelt wiedergibt. Die bahnbrechende Leistung des Pioniers auf diesem Gebiet der Sprachgeschichte, des Baseler Gelehrten Wilhelm W a c k e r n a g e l (Lit. Nr. 146), durch seine 1869 in zweiter Auflage herausgebrachten " Voces variae animantium " wird eingehend gewürdigt, (Seite 11) und durch Transkription und deutsche Wiedergabe des anonymen Blattes 68 des Ms . Reg. lat. 1007 der Biblioteca Apostolica Vaticana, betitelt " Catalogus verborum, quibus voces animalium exprimentur " (Seite 6), der im 15. Jahrhundert geschrieben wurde, ergänzt. Die Deutungen der Lautzeitwörter dieses in der Früh-Renaissance entstandenen " Catalogus " werden durch ähnliche onomatopoëtische Vokabeln (Seite 19 - 23) aus italienischen, lateinischen und deutschen Wörterbüchern vervollständigt und könnten zu einer neuen Auflage der " Voces variae animantium " des Wilhelm W a c k e r n a g e l anregen. (Seite 11).

Der II Abschnitt bringt nach einer Bio - Bibliographie (Seite 24 - 28) des berühmten Paduaner Anatomen Hieronymus F a b r i c i u s ab Aquapendente (1537 - 1619), dessen Schüler William H a r v e y , 1628 den Blutkreislauf entdeckt hat, dargelegt in seiner Schrift " Exercitatio anatomica de motu, cordis et sanguinis in animalibus", Frankfurt am Main, die deutsche Wiedergabe der lateinischen Ab-

handlung " De brutorum loquela " (Seite 28) des
F a b r i c i u s mit einem Kommentar der 6 Kapitel,
die philologische, anatomische und physiologische
Betrachtungen über die Sprache der Tiere bringen (1603);
aber Wilhelm W a c k e r n a g e l unbekannt geblieben
sind.

Der III Abschnitt beginnt mit Erörterungen der französi-
schen Naturforscher G. L. B u f f o n (Lit. Nr. 152)
und G. C u v i e r (Lit. Nr. 151), der sich als erster
Lehrer der Alforter Veterinärschule der Tiervershaltens-
forschung gewidmet hat, über den Mechanismus der Tier-
stimmen. (Seite 85). Ein abschließender Chronologischer
Abriss stellt Anschauungen und Ergebnisse moderner Forscher
(W e n z e l , S e e l m a n n , Seite 86, B i s c h o f ,
B ö l s c h e Seite 87, W a s s e r b u r g e r , R ö s c h ,
L u c a s , K e n d s c h i , D e n z a b o r o ,
D s c h u n i t s c h i z o , K a w a i Seite 88, K a i n z ,
S c h e l e r , S o m m e r , Seite 89, W o l f e r t ,
L o r e n z , Seite 90, S c h w e i s s h e i m e r ,
K e r s t a , Seite 91, K o e n i g , W e n n e r , Seite 92,
N i c o l a i , I m m e l m a n n , Seite 93, T i n b e r -
g e n , D r ö s c h e r , Seite 94, F r i s c h , L i n -
d a u e r , W a s h b u r n , D e V o r s , Seite 95,
L a n g , S m i t h , Seite 96, S c h w a r z , Seite 97,
H u x l e y , T e m b r o c k , P a u l s e n , Seite 98,
M ü l l e r , L o e b , B e c h t e r e w , P e t e r m a n n ,
E d i n g e n , Seite 99, W a t s o n , Seite 101, W e r t -
h e i m e r , K ö h l e r , W. K a f f k a , N e u h a u s ,
Seite 102, S t o r c h , P a g e t , Seite 103, L a n c a s -
t e r , E i b l - E i b e s f e l d t , Seite 104, H e r -
m a n n , B a u e r , Seite 105, auf den Gebieten der
Stimmbildung und Stimmstehung in der Wirbeltierreihe dar.

D

Alphabetisches Sachregister der aufgeführten Tiere:

Adler	14,86
Affe	88,92,95,103
Amarant	92,
Ameise	57,95
Amöbe	87,
Amsel	15,61,
Arthropoden	97,
Atlaswitwe	92,
Bär	15,17,
Bartmeise	92,
Beo	96,98
Biene	15,59,60,92,95
Bock	16,
Büffel	15,
Corviden	92,
Delphin	67,76,96
Dohle	61,
Eber	51,
Elefant	15,51,105
Elster	34,
Ente	15,20,22,30,51,54,
Esel	14,
Eule	15,31,51,61,
Falke	86,
Fische	58,59,90,94,99
Fliege	59,60
Frosch	16,19,21,
Fuchs	16,17,87
Gans	14,22,51,
Geier	14,51,
Granatastrild	92,
Grille	23,98,
Habicht	14,51,86,
Hänfling	15,
Hahn	15,51,84,95,

Hase	16,33,43,60,87
Heuschrecke	59,60,
Hirsch	15,22,51,60
Henne	52,73,94,
Huhn	20,51,71,73
Hund	16,21,33,43,55,56,60,66,67,68,69,71,72/
Hyäne	43, /73,74,75,85,90,
Insekten	59,90,
Käfer	57,
Kalb	84,
Katze	21,50,67,68,69,72,
Kauz	19,
Kiebitz	16,17,
Königswitwe	92,
Krähe	14,
Krammetsvögel	15,43,51,61,
Kranich	14,51,
Kuh	33,
Lerche	61,
Leopard	19,51,
Löwe	15,19,33,51,
Lurche	90,
Maus	16,18,
Meerkatze	14,
Muschel	59,
Nachtigall	31,60,
Panther	15,17,51,
Papagei	34,61,88,96
Parder	17,19,
Pavian	88,
Pfau	15,51,86,

Pferd	22, 54, 68, 98
Prachtfink	96,
Rabe	21, 24, 61
Rebhuhn	15, 31, 51,
Reptilien	29,
Rind	60,
Rotgesichtsmakake	88, 90, 91,
Säuger	90, 97
Schaf	15, 19, 33, 43, 60
Schimpanse	95, 96,
Schlange	16, 62,
Schwalbe	15, 23, 30, 43,
Schwan	14, 22, 81,
Schwein	15, 20, 21, 51,
Schnecke	57,
Spatz	14, 15, 30, 52
Star	51
Stier	15, 19,
Spinne	57,
Taube	15, 21, 51,
Tiger	15, 17, 51,
Vertebraten	97, 98,
Vögel	59, 60, 61, 62, 71, 77, 78, 86, 90, 93, 94, 99
Wachtel	43,
Weihe	14, 51,
Wellensittich	96,
Wespe	59,
Widder	15,
Wiesel	16, 18,

Wildschwein	15, 58,
Witwenvogel	92,
Wolf	15, 38, 43, 51, 52, 85, 87,
Wurm	57,
Zaunkönig	86,
Zikade	15, 59, 60

Beispiele besonders gearteter Formen der Tiersprache.

Man kann auch von artspezifischen Onomatopoëtica sprechen.
Siehe Seite 19 der Diss.

Laute kurz nacheinander	Gans	Warnung vor Gefahr
Laute weniger schnell	Gans	"
Laute mit mehr. Pausen	Gans	Ruf zum Sammeln
Laute sehr schnell	ges.Gans	Ausdruck von Freude
A etwas gedehnt	ges.Gans	Ankündig. eines Eies
Au	Hund	Krankheit, Furcht, Leid, Schmerz
Baf	Hund	Ruf der den Kameraden gilt
Bau		
öfter nacheinander		Verkündig. eines Vorfalls
bis	Biene	von Wichtigkeit
Br fortgesetzt	Katze	Traurigkeit, Leid
Bru mit Zitter	Katze	Behaglichkeit, Wohlbefinden
Stimme tiefen		
Ton	Löwe	Zorn, Wut
Bs	Biene	Freude über Honig
Baum	Biene	bei mehreren gesellsch. Gespräch in Gegenw. der Königin, Liebkosung
Buh	Ochse	mehr sanft als erschütternd Ruf der Kuh im tiefen Ton, Leid, Schmerz im tiefen starken Ton und erschütternd Zorn des Tieres
Kuan	Rotgesichtsmakake	Warnsignal
kwaa		allgem. Aufbruch
Vii		Zustimmung gleichsam ja
Howiaa		wie Halt
Ga-ga-ga-o		ich bin wütend
go-go-go		Schimpflaute
Gyaa! Gyaa!		Kapitulation
Kwan		Gefahr

Kuo-kuo-kuo

Tack-tack-tack

Kau.kau-kau

Weff-weff-weff

Pwst, Pwst, Norrwaß Schnepfe

Tschin

Tischik

Tzet-Laute

Ai

Ue

Kyah

Kuch

gak

ooo oh

Fuchsrüde

Fähe

Bartmeise

Bartmeise

Prachtfink

(Amarant)

Schimpanse

Schimpanse

Schimpanse

Beruhigungslaut

Futterlockruf

Liebesruf

Liebesruf

Locklaut

Achtung, Alarm

lebhaftes Balzstimmung

Erregungsrufe

Au

weh

in höchster Bedrängnis

ich bin hungrig

ich habe Futter gefunden

ich freue mich

E Schrifttumsverzeichnis

- | <u>Lit.Nr.</u> | <u>A u t o r</u> |
|----------------|---|
| 1 | A l l e e , W. C. 1951 Co-operation among animals
Kz 61 1938 The Social Life of animals London-To-
ronto |
| 2 | A l l e s c h v. , G. J. 1937 Die Beziehungen
zwischen tierpsychologischen und menschenpsycholog.
Tatbeständen, Kz 61, 1921. Geburt und erste Lebens-
monate eines Schimpansen.
Naturwissensch. Zeitschr. S. Dexler |
| 3 | A l p e r s , A. Delphine Scherz Verl. Bern/Stuttgt. |
| 4 | A q u a p e n d e n t e ab, H. F. (1537-1619)
1600 De Visione, voce, auditu 1624, Tractatus qua-
tuor: I De Formatu Foetu
II De Lucutione et Ejus Instrumentis
III De loquela brutorum
IV De venarum ostiolis |
| 5 | A r i s t o t e l e s ,
Über die Rede des Menschen, I. Kap. über die Ge-
schichte des Tieres IV Kap. 9 über die Entwicklung
der Tiere, IV Kap. 7. |
| 136 | B a e g e , M.H. 1915 Die moderne Tierpsycholog.
Naturwiss. Umschau 1915, 1926 u. 29, Zum Streit
um Tierseele, Instinkt, und Intelligenz i. Tier-
reich, Zschr. " Der Hund " Nr. 24/26 u. Nr. 5/29
s. Dexler. |
| 147 | B a u e r , H. 1965, Störungen der Stimme und
Sprache als Ausdruck internistischer und neuro-
logisch- psychiatrischer Erkrankungen, Materia
medica, Nordmark XVII, Seite 1-15 |
| 6 | B e c h t e r e w , W. 1913 Reflexologie des
Menschen, Leipzig / Wien |
| 7 | B e n v e n i s t e , E. 1953/54 Die menschl.
Sprache u. die Mitteilung d. Tier, Diogenes 1. Kz 61 |

Lit.Nr.	<u>A u t o r</u>
8	B e r t i n , L. 1958 Organes sonosres, in Traite de Zoologie Tome XIII
9	B i e r e n s de, Haan, J. A. 1925 Wahrnehmungskomplexe bei niederen Affen. Zool. Jahrb. Abt. f. Zool. und Physiol. Bd. 42, 1929 Animal Psychologie for Biologists. univ. Press. 1930 Über den psycholog. Wert d. Sprache bei d. Vögeln. Proceedings VII. Intern. Kongr. Ornith, Kz. 61 1933 Physiol. und psychol. Unterschiede zwischen Tier - und Menschengsprache. Arch. Nierland. Phonétique experimentale 8 f. Kz 61 1935 Die Tierpsycholog. Forschung Kz 61, 1940 Die tierischen Instinkte und ihr Umbau durch Erfahrung. Leyden 1946 Animal Psychology.
10	B i l l z , R. 1966 Der Vagus - Tod II, Eine anthropoldgische Erörterung über die Situation der Auswegslosigkeit aus : Varia 15.1.1966 unter Art, Mainz. Die medizinische Welt, Heft 2, 117-121, Heft 3, 163 - 170
131	B i s c h o f , Albrecht, (1925) Tierbilder und Tierlaute aus Wald und Feld, unveröffentlichter Vortrag 49 Schreibmaschinen-folio - Seiten, mit zahlreichen Laut- und Wortdarstellungen.
11	B l o n d , G. geb. 1906, Die Fallgrube, Die Brücke Nr. 24, Aug. 66.
12	B ö l s c h e , W. 1924 Menschenseele und Tierseele, Kosmos, Gesellsch. d. Naturfreunde, Franck'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart 1924; 76 Seiten
13	B o h n , G. 1911, la nouvelle psychologie animale, Paris s. Dexler
14	B o r r i s , 1968 Musik Seite 9, Deutsches Abiturientenlexikon Kindler Verlag GmbH München 68.
15	B o u t a n , L. 1913, Le pseudo-langage. Actes de la Soc. Linéenne Bordeaux 67, 1.
145	B r ü c k e , briefl. Mitteilung Wilhelm Rieck.
16	B ü c h n e r , L. 1876 aus dem Geistesleben d. Tiere, Leipzig, s. Dexler.

Lit.Nr. A u t o r

- 17 B ü h l e r , K. 1934 Sprachtheorie, briefl. Mitteilung
W. Rieck,
- 152 B u f f o n , G. L., (1736) Oeuvres complètes, IV. Paris.
18 briefl. Mitteilung Wilhelm Rieck.
- 141 B u r m e s t e r , Hdb. Entomologie Bd. I S.C. Schwarz
C a l c i n s briefliche Mitteilung W. Rieck.
- 19 C a s o n , H. 1925 The conditioned reflex or cond. response
as a common activity of living organism. Psychol. Bd. 22
s. Dexler
- 20 C a r r i è r e , L. u. B. 1959 Tierpsychologie Kz 61
- 21 C h a u v i n , R. Tiere unter Tieren, Staat und Gesell-
schaft im Tierreich, briefl. Mitteilung W. Rieck.
- 153 C h e m o s s i e r , de la Laure, 1915, Essai de Biographie
hippique, I S. 187-189, 1795 Prof. in Paris.
- 22 C h i o d i , V. 1957 briefl. Mitteilung W. Rieck.
- 151 C u v i e r , G. Oeuvres de Buffon avec les Supplements,
IV, Paris, 1769 - 1832, P.Dumènil, Éditeur, Rue des Beaux Arts 10
- 23 D a r w i n , C. R. 1872 / 73 The expressions of emotions
in man and animals s. Dexler.
- 24 D e m b r o w s k i , J. 1955 Tierpsychologie Berlin,
Akademie-Verlag Kz 61
- 25 D e n z a b o r o , Miyadi, von Rösch erwähnt s. Lit. Nr. 92
- 26 D e r s , 1940 und 1941 Die menschlichen Kommunikations-
formen und die sog. Tiersprache, 1948 gelöste und ungelöste
Rätsel der Bienensprache, Die Naturwiss. S. 12-38 Kz 61
1950 B e e s ther vision, chemical. Senses a. language
1951 orientierungsvermögen der Sprache
1955 sprechende Tänze im Bienenvolk
1953 social behaviour in animals Sprache o. Kommunikation
1937 über den Begriff der Instinkthandlung Fol.Biotheoreti-
cal Kz. 61.
1934 lemurisch, gibbonisch, Ureuropäisch
1938 Die biologische Sprachursprungslehre u. die Lautlehre
Kz 61
1939 De l' origine du langage, Journ. d. Psychol. Leutenaire
d. Th. Ribot a 'la Sorbonne.

- 27 D e x l e r , H. Psychologie d. Tiere, 1920 u. 26 Die Zulässigkeitsgrenze biolog. Analogien, Naturwiss. Wschr. N.F., Bd. 19 u. Lotos Bd. 74, 1921 Prag, die Lehre von tier. Gebaren, Lotos Bd. 69 , 1921 Prag, Das Gestaltenprinzip u. d. moderne Tierpsycholog. Lotos Bd. 69, 1923 Prag, die Lehre v. den physischen Gestalten als Untersuchungsgrundlage für die Tierpsychologie Lotos Bd.71
- 28 D i n g l e r , H. 1941 Von der Tierseele zur Menschenseele Kz. 61
- 29 D r ö s c h e r , V. B. 1969 Wie Forscher sich bei Pavianen entschuldigen. Welt am Sonntag, Nr. 4 am 26.1.1969 S. I-II 1966 Der Hahn belügt sein Volk. aus: Die Brücke 24 VIII/ S. 13 Klug wie die Schlangen, die Erforschung der Tierseele 1966 Magie der Sinne.
- 30 E d i n g e r , L. 1914 Methodik d. Tierpsychologie Zschr. Psych. Bd. 70 s. Dexler.
- 31 E i b l - E i b e s f e l d t , I. 1955 Ethologische Studien am Galapagos - Seelöwen, Sivertsen z. Tierpsycholog. 12, 286-303 Kz. 61 1967 Grundriß der Vergleichenden Verhaltensforschung Ethologie, Piper Verl. München, Eibl - Eibesfeldt , u. Wickler, W. 1962 Ontogenese und Organisation von Verhaltensweisen. Fortschr. Zool. 15-354-377
- 32 F a b r e , J. H. (1879 - 1910 Das offenbare Geheimnis Auswahl aus seinem Lebenswerk, hreg. v. Guggenheim und Portmann, Artemis Verl. Zürich 1962.
- 33 F i s c h e l , W. 1937 Die Affektäußerungen u. das Gefühlsleben der Tiere in wissenschaftl. Beurteilungen z. Tierpsychol. I Kz 61 1938 Psyche u. Leistung der Tiere Kz. 61
- 34 F l ü g e l , O. 1897 Das Seelenleben der Tiere, Langensalza s. Dexler.
- 35 F r i s c h , v.K. 1923 Die Sprache der Bienen, Fischer-Verl. Jena 1953 / 54 Offener Brief an die Zeitschr. Diogenes 1 z.d. Art. " Die menschliche Sprache und die Mitteilung der Tiere ". 1965 Die Tanzsprache und Orientierung der Bienen, Berlin / Heidelberg, Springer Verlag. 1954 Symbolic i. Reich

Lit.Nr.A u t o r

- d. Tiere, Münchener Universitätsreden FN 7 1937
Psychologie der Bienen z. Tierpsychol. I Kz 61
- 36 F r o e h n e r , Reinhard, brieflich. Mitteilung
Wilhelm Rieck.
- 37 G a r n e r , R. L, 1900 Apes a. monkeys, their life an
language, Kz 61
- 150 G a t e s , R.D. 1969 Analyse von Tiersprachen,
Medicae Tribune Nr. 47 a v. 25.11.1969 Seite 34
Indogerm. Forschungen 45, Kz 61
- 38 G i n n e k e n , van, J. 1927 Die Erbllichkeit d.
Lautgesetze, Indogerm. Forschungen 45, Kz 61
- 39 G r ä s e r , K. Anfang 20. Jahrhdt. Die Vorstellungen
der Tiere, entn. einer biol. psycholog. Studie v. Schmidt,
H. W. in prakt. Tierarzt Nr. 11/70
- 40 G r a s s é , La société d' Insectes. Kz. 61
- 41 G r o e b e l s , F. 1925 die Vogelstimme u. ihre Probleme
Biol. Zentralblatt 45 kz 61
- 42 G r o o s , K. 1935 Zum Problem der Tiersprache, Kz 61
1933 die Spiele der Tiere, 3. Auflage, Verlag Jena.
- 43 G r ü t z n e r , H. 1897 Hdtb. der Physiologie, Band I
s.C. Schwarz, 1902 Stimme und Sprache, Ergebn. der
Physiologie, s. C. Schwarz.
- 44 G r z i m e k , B. 1940 Beobachtungen a. einem kleinen
Schimpansenmädchen. Z. Tierpsychol. 4, Kz 61, 1949
Die Radfahrerreaktion z. Tierpsychol. 6, Kz 61
1950 Tiere in Gefangenschaft, Stud. Generale 3
- 148 G a n o n y m , H. G. Vogelrufe wie Löwengebrüll,
1967 IX, Nordmark - Werke Hamburg.
- 45 H a l d a n e , J. B. S. 1953/54 Die menschliche Sprache
und die Mitteilung der Tiere ' Diogenes 1 ' Kz 61
- 46 H e i n r o t h , O. 1937 Verständigungsweisen d. Vögel
Z. Tierpsychol. 1, Kz 61 1924 Lautäußerungen d. Vögel,
Journ. Ornithol. 72

- 47 H e m p e l m a n n , F. 1926 Tierpsychologie v. Stand-
punkt des Psychologen, Leipzig,
- 48 H e r m a n n , E. 1938, Was ein Sprachforscher über die
sogen. Sprache der Tiere zu sagen hat. Nachrichten v.d.
Gesellsch. der Wissensch. Göttingen, Phil. hist. Kl.
N.F.II Nr. 2
- 49 H o f f m a n n , B. 1924 /25 Das Spotten d. Vögel. Verh.
Ornithol. Ges. Bayern 16, Kz 61,
- 50 H o l m e s , S. J. 1911 Evolution of animale intelligence,
New York, s. Dexler.
- 139 H a x l e y , briefl. Mitteilung W. Rieck
- 51 I m m e l m a n n , K. 1969, Die Sprache der Vögel aus
Kurz und Gut, Byk - 1/69, 3. Jahrg. S. 8-11, Zur ontoge-
netischen Gesangsentwicklung bei Prachtfinken. Zool.
Anz. Suppl. 30/320 - 332.
- 52 J a c o b y , G. 1961 , Beitr. zur Frage nach dem Übergang
von d. tierischen Bewußtsein zu dem menschlichen, von der
Tiersprache zur Menschensprache. In : Worte und Werte. Fest-
schr. Markwardt, S. 142 Kz. 61
- 53 K a f k a , G. 1914 - 1922 Tierpsychologie, mehrere Abhdl.
1922 Hdb. vgl. Psychol. Bad. 1, München,
- 54 K a i n z , F. 1961, Wien. Die " Sprache " der Tiere, Enke
Verlag Stuttgart, 1957 Sprachtheoretisches z. Problem der
Kommunikationssysteme im Tierreich. 1954 Psycholog. der
Sprache I. 1946 Einführung in die Sprachpsychologie.
- 55 K a i s e r , L. 1936. Kleiner Beitrag z. Kenntnis der
Tiersprache Arch. Néelandaïses de Phonétique experim 12
- 56 K a l b h e n n , H. 1951 Beobachtungen z. Frage d. Wort-
verständnisses beim Hund. Z. Tierpsych. 8 Kz 61,
- 57 K a t z , D. o. J. Mensch und Tier, Studium bei Vergl.
Psychologie 1926 Sozialpsychologie der Vögel, Erg. Biol.
1, 447-478.
- 145 K a w a i , briefliche Mitteilung von W. Rieck.
- 58 K e r s t a , L. G. 1965 Sept. Zitiert von Schweisheimer in
" Stimmspektrographie " in " der Materia medica Nordmark ".

Lit. Nr.A u t o r

- 59 K o e h l e r , O. 1943. Die Aufgabe der Tierpsycholog.
1951 der Vogelsang als Vorstufe von Musik und Sprache.
Jorn. Ornithol. 93. 1949 Vorsprachliches Denken u.
" Zählende Vögel " in : Ornithologie als Biolog.
Wissensch. Festschrift Stresemann. 1954 Vorbedingungen
und Vorstufen unserer Sprache bei Tieren. Zool. Anz.
Suppl. 18 , 327 - 341.
- 60 K o e n i g , O. 1953 Die biolog. Grundlagen des Sybol-
begriffs. Studium generale 6. Kz 61, 1951 Das Aktionssystem
der Bartmeise, Österr. Zool. 2,3,247 - 325.
- 61 K o f f k a , K. 1926 . Die Krisis i.d. Psychol. Natur-
wiss. Bd. 14 s. Dexler.
- 62 K ö h l e r , W. 1921. Intelligenzprüfungen an Menschen-
affen, Berlin 1928 Bemerk. zur Gestaltstheorie. Psycholog.
Forsch. Bd. 11, s. Dexler,
- 63 K r a m e r , G. 1950 Über individuelle u. anonym gebundene
Gemeinschaften der Tiere und Menschen, Stud. Generale 3.
564-572.
- 64 K r ü g e r , F. 1915 , Über Entwicklungspsychologie, Kz 61
1948 Lehre vom Ganzen, Bern, Verlag (Huber).
- 65 L a m a r c k , J. 1809 Philosophie zoëlrique Paris s.
Dexler.
- 66 L a n c a s t e r , J. B. 1966, Primate : Kommunikation
Systems a. the Emergency of Human language. N Y. Primate
social Behaviour (Holt)
- 67 L a n d o i s , 1879. Tierstimmen, Freiburg / Breg. s.C.
Schwarz.
- 137 L a n g u. S m i t h , S. S. 81, briefl. Mitteilung W.Rieck
- 68 L e h m a n n , F.E. 1958 Gestaltungen sozialen Lebens bei
Tier u. Mensch, Bern/Franckeverlag.
- 69 L e x i k a : 1. Brockhaus, Enzyklopädie, in 20 Bänden, 17.
Aufl.: F.A. Brockhaus, Wiesbaden 1968,
2. lat. Lexika, a) Langenscheidts Taschenwörterbuch d.

A u t o r

- latein. und deutschen Sprache von
Hermann Menge, vervollkommnet von
Heinr. Müller, 6. Auflage 49
- b) Gesamtwörterbuch der lateinischen
Sprache von Wilhelm Freund, Breslau 1844,
- c) Paedagogus latinus Germanae Juventutis
Lexicon Germanico - latinum, 11. Auflage
von C. Ph. Mayer, Würzburg, Verlag
Joseph Stahel,
- d) Du Cange, 1840 - 57, Glossarium mediae
et infimae Latinitatis, eigentlich
Charles Du Fresne, Paris 1840 - 1857.
- 3.) a) Italienisches Wörterbuch 1922
- b) Di Castelli, Dizzionaria Italiano-
Tedesco.

Castelli, Nicolo di , und Johann
Mühlmann (1709) : Fontana della
Crusia overa : Dizzionario Italiano-
Tedesco e Tedesco - Italiano.
Leipzig / im Verlag Johann Ludwig
Gleditsch und M. G. Weidmanns
- c) Lexicon abbreviaturarum, Dizzionario
di abbreviature Latinae e Italiane
1709 sesta edizione, Editore Ulrico
Haeppli, Milano 1961.

Capelli, Adriano (1961)

Lit.Nr.A u t o r

- 135 Lindauer, M. Briefl. Mitteilung W. Rieck,
70 L o e b , J. 1900, Comparative physiology of the brain
a. comparative, psychology, New York, s. Dexler, 1913
Die Tropismen, Handb. Vergl. Physiol. 4
- 71 L o r e n z , K. 1949 Er redete mit dem Vieh, den Vögeln
und den Fischen, Wien (B-Sch). 1939 Vergleichende
Verhaltensforschung. 1957 Methoden der Verhaltensforschung
in Kükenthal, Hdb. Zool. 8,10 (1) 1951 über die Ent-
stehung auslösender Zeremonien. Vogelwarte 16, Kz 61
über tierisches und menschliches Verhalten, aus dem Werde-
gang der Verhaltenslehre. 1963 das sogenannte Böse. 1943
Psychologie und Stammesgeschichte in : die Evolution d.
Organismen. 1943 Die angeborenen Formen möglicher Er-
fahrung. Z. Tierpsychol. 5. 1950 Ganzheit und Teil
in der tierischen und menschlichen Gemeinschaft. Stud.
Generale 3, 455-499. 1950 So kam der Mensch auf den
Hund. (Borotha-Schoeler) 1965 über tierisches und mensch-
liches Verhalten. Aus d. Werdegang der Verhaltenslehre
(Ges. Abhandlung) I u. II Münden (PIPER).
- 72 L u c a n u s , v. F. 1923, Über das Sprechen der Papageien
und ihren geistigen Fähigkeiten Ornithol. Monatsbericht
31 Kz. 61.
- 73 L u c a s , C. 1969 Die fortschrittlichen Affen von Ko-
schima, Readers Digerst Nr. 1 / Jan. 1969 S. 42-48
- 74 M a i e r , N.R.F., u. Schneirla, T. C. 1935 Principles
of animal psychology, New York. Kz. 61,
- 75 M a n f e l l , 1849 (erwähnt in " Die Pille " 1967 IX).
- 149 M i c h a u d , 1850 Biographie universelle, Band 13, S.290-291
- 76 M i l l e , L. J. u. M. (amerik. Ehepaar) 1963
Sinneswelt der Tiere und Menschen. Verl. Paul Parey Hbg./Ber-
lin.
- 77 M o r g a n , C. L. 1891 Animal life a. intelligence.
Boston s. Dexler, 1900 Animal behavior London. 1894
An introduction to comparative Psychologie, London.

<u>Lit.Nr.</u>	<u>A u t o r</u>
78	M o r e a u , A. Sur lavoir des Poissons. C.R.Ac.Se.Paris Vol 59
79	N a u n y n , B. 1921 Zur Entstehung d. Lautsprache beim Menschen, Deutsch. Arch. f. Klin. Med. 137, Kz 61
80	N e g u s , V.E. 1933, The evolution of larynx a. the voice in animals Arch. Néerland. de Phonet. experim. 8/9
81	N e u h a u s , W. 1965 Gibt es Sprache bei Tieren, Naturwissenschaftl. Rundschau 21 (1968), 240-244, Deutsches Ärzteblatt Nr. 3/18.1.69, Seite 138
82	N i c o l a i , J. 1965. Der Brutparasitismus der Witwen- vögel N.M. Naturwissenschaft und Medizin, Nr. 7. 2. Jahr- g. S. 3-15 Mannheim (Boehringer).
83	P a g e t , R. 1933 The evolution of Speech in men
84	P a n s e , F. 1950 Sprache als Bewegung Arch. Psychiatrie 185 Kz 61
85	P a u l s e n , K. 1970 Stimmbildung und Stimm- entstehung in der Wirbeltierreihe aus : Sendorama, das ärztliche Panorama, das Nov. 70 S. 6-9 1967 das Prinzip der Stimm- bildungen der Wirbeltierreihe und beim Menschen. Akadem. Verlagsgesellsch. Ffm. 1967
86	P a v l o v , J. P. 1923 Charakteristik der Großhirnrinde v. Standpunkt der Erregbarkeitsveränderung ihrer einzelnen Punkte. Schweiz A. Neurol. Psychiatrie, s. Dexler, 1927 Conditioned Reflexes, Oxford.
87	P e t r y , M. 1865 Seelenleben d. Tiere Leipzig v. Dexler.
88	P e t e r m a n n , B. 1928, Die Idee einer objektiven Psychologie. Ztschr. Psychol. u. Physiol. d. Sinnesorgane, Abt. I Zschr. Psychiol. Band 108,
89	P e t r i , F. E. (1879 u. 1902) Fremdwörterbuch, Leipzig 13. Aufl. 1879 24 Gesamtaufl. 1902.
90	P o r t m a n n , A. 1953. Das Tier als soziales Wesen, 2. Auflage Zürich / Rhein-Verlag.
91	P o r z i g , W. 1950 Das Wunder der Sprache Kz 61
92	R ö s c h , V. B. 1966. Die Sprache der Affen aus : Die Brücke 24 , S. 11, VIII. 66.

<u>Lit.Nr.</u>	<u>A u t o r</u>
93	R o m a n e s , J. G. 1881, Animal intelligence, London s. Dexler.
94	R è v è s z , G. 1953. Der Kampf um die sogenannte Tier- sprache. Psychol. Rundschau 4,81, Kz 61, Denken, Sprechen, Arbeiten.
95	S ä l z l e , K. Tier und Mensch, Gottheit und Dämon, Verlagsgesellschaft München / Basel / Wien, (Brücke 24 / VIII 66).
96	S a a r i s , E. C. 1931. Sind wir berechtigt vom Wort- verständnis des Hundes zu sprechen? Z. angewandte Psychol. Beitr. 32 Kz 61
97	S c h a l l e r , G. B. o.J. unsere nächsten Verwandten 1963 The Mountain Gorilla, Chicago (Univ. Press)
98	S c h e i t l i n , P. 1839, St. Gallen über die Tierseele, Literaturang. entn. Prakt. Tierarzt Nr. 11, 1970 in einer biolog. psycholog. Studie v. Schmidt, H. W.
133	S c h e l e r , briefl. Mitteilung W. Rieck.
99	S c h e m i n z k y , F. Die Welt des Schalls, Kz 61
100	S c h m i d , B. 1925. Die Tiersprache und andere Aus- drucksmittel der Tiere Kz. 61. 1928 Sichtbarmachung tierischer Laute. Biol. Zentralblatt 48. 1930 Tier- phonetik. Z. Vergl. Psychologie 12 Kz 61.
101	S c h m i d t , H.-D. 1955. Die soziale Organisation bei Tieren und die Formen tierischer Kommunikation. Zur Psycholog. Kz 61 .
138	S c h m i d t , H. W. 1970 Ein großer Fortschritt - der Aufbau der Tierpsycholog. Der prakt. Tierarzt 11/ 1970 S. 485-486
102	S c h w a r z , C. - 19. Wien, Stimme der Tiere
103	S c h w e i s h e i m e r , W. 1965. Stimmspektrographie Materia Medica Nordmark, 1.9.1965, XVII / 12. S. 547-552
104	S c h w i d e t z k y , G. 1932, Schimpansisch, Urmongo- lisch Indogermanisch, Kz 61

<u>Lit.Nr.</u>	<u>A u t o r</u>
105	S e e l m a n n , W. 1888, Die Vogelsprachen im Jahrb. d. Ver.f. Niederb. Sprachforsch. XIV Jg. Norden und Leipzig, S. 101-147
106	S e i t z , A. 1950 Verhaltensstudien an Caniden II. z. Tierpsychol. 7, S. Lang
107	S m i t h c o r s , J. F. 1957, briefl. Mitteilung W. Rieck.
108	S o m m e r , R. 1925, Tierpsychologie briefl. Mitteilung W. Rieck,
109	S t a n g - Wirth, Tierheilkunde u. Tierzucht briefl. Mitteilung W. Rieck.
110	S t e n z e l , J. 1934, Philos. d. Sprache S. 33 Kz 61
140	S t o r c h , briefl. Mitteilung W. Rieck.
111	S z y m a n s k i , J.S. o. J. Allgem. Methodik zur vergl. Psychologie. Methodik zur vergl. Psychol. Abderhaldens Hdb. d. biol. Arbeitsmethoden Abt. Vi. Teil D
112	T e m b r o c k , G. 1959 Tierstimmen. Eine Einführung in die Bioakustik. Neue Brehmbücherei. A. Ziemsen Verl. Wittenberg Lutherstadt 1949 Die Schichtlehre i. d. Tierpsychol. Forschungen und Fortschritte 25, Kz 61
113	T h o r n d i k e . E. L. 1911 Animal intelligence New York, Mac Millan.
114	T h o r p e . W. H. 1963, Learning a. Instinct in animals, London (Methuen)
115	T i n b e r g e n , N. 1966 Tiere untereinander, Verhalten in der Gruppe in Brücke 24, S. 45, Hauszeitschrift der Farbwerke Hoechst, Ffm. - Hoechst 1951 Instinktlehre, Tiere untereinander, Soz. Verhalten, London (Oxford Univ-Press). 1955 Tiere untereinander, Berlin (Parey) 1948 Social Releasers a. the Experimental Method Required for their Study. Wils Bull 60/6-52.
116	T o l m a n , E. C. 1932 Purposive behavior in Animals and men, New York (Appleton)

Lit.Nr.A u t o r

- 117 U e x k ü l l , v. J. 1921, Umwelt und Innenwelt der Tiere. 2. Aufl. Berlin 1937, Umweltforschung z. Tierpsychol. 1,33-34.
- 118 V o i g t , A. 1909 Excursionsbuch zum Studium der Vogelstimmen. Prakt. Anleit. z. Bestimmen der Vögel nach ihrem Gesange. 5. vermehrte und verbesserte Auflage Leipzig, Quelle und Meyer 1909.
- 119 V ö h r i n g e r , K. 1956, Tierpsycholog. in d. tierärztlichen Praxis. Berliner und Münchener tierärztl. Wochenschrift 69.
- 120 V o l k e l t , H. 1914. Über die Vorstellungen der Tiere, Kz 61
- 146 W a c k e r n a g e l , W. (1869), Voces variae, animantium Basel 1869, 2. Auflage.
- 121 W a s s e r b u r g e r , H.-J. 1966, Wo beginnt der Mensch? aus: Die Brücke 24, Nr. 24.
- 122 W a s h b u r n , S. L. u. D e V o r e , I. 1961
The Social life of Baboons, Scient Americ. 204,62-71
- 140 W a t s o n , J. B. Briefl. Mitteilung W. Rieck
- 123 W e i s s , O. 1919 Hdb. Vgl. Physiologie, herausgeg. v. Winterstein Bd. 3, s. C. Schwarz,
- 134 W e n n e r , Schriftl. Mitteilung W. Rieck.
- 124 W e n z e l , G. I. um 1900. Neue Entdeckungen über die Sprache der Tiere. Mit einem Wörterbuch der Tier-sprache und Übersetzungen aus der Tiersprache Leipzig, Verlag v. Richard Ehlert, 112 S
- 142 W e r t h e i m e r , briefliche Mitteilung W. Rieck.
- 125 W h i t m a n , C. O. 1898. Animal Behaviour. Biol. lect. Mar. Biol. Lab. Woods Hole, 285-338.
- 126 W i c k l e r , W. 1961 Ökologie und Stammesgeschichte von Verhaltensweisen. Fortschr. Zool. 13,303-365.
- 127 W o h l b o l d , H. 1941. Das Wunder des Instinkts. Kz 61
- 128 W o l f e r t , Zur Entwicklung der Sprache des Kindes. 1901 Zum Sprachverständnis der Tiere. Die Kinderfehler 6. Kz 61

Lit.Nr. A u t o r

- 129 W u n d t , W. M. 1885 Die Tierpsychologie Kz 61
1892. Menschen - und Tierseele, Leipzig. s. Dexler.
- 130 Z i n k , Yank Kuo 1922. The nature of unsuccessful
actl. a. their order of elimination in animal learning.
Journ. comp. Psychol. Bd. 2

Um ein möglichst vollständiges literarisches Verzeichnis über den die Stimmen der Tiere betreffenden Teil der Verhaltensforschung aufzuzeichnen, habe ich die diesbezüglichen Autoren aus dem S_chrifttumsnachweis von Kainz mit einbezogen, und nach dem Titel das Zeichen " Kainz = Kz 61" zugefügt.

Am Ende meiner Arbeit möchte ich meinem verehrten
Lehrer, Herrn Professor Dr. med. vet. Dr. med.
Dr. med. vet. h.c. Wilhelm Rieck für die Über-
lassung des Themas und für seine Unterstützung
bei der Ausarbeitung der Dissertation herzlich
danken.

L e b e n s l a u f

Am 27.12.1936 wurde ich, Jürg Körting, als Sohn des Bankkaufmanns Friedrich Körting und seiner Ehefrau Ilse, geb. Marten, in Berlin geboren.

Bedingt durch die Kriegswirren besuchte ich die Volksschule in Coswig in Anhalt von 1943 mit Unterbrechungen bis 1948. Nach Rückkehr meines Vaters aus russischer Kriegsgefangenschaft erreichten meine Eltern 1949 die Umschulung in das Pestalozzi - Internat in St. Peter-Ording. Nach Besserung der Wohnverhältnisse meiner Eltern ging ich von 1950 an in die Freiherr-vom-Stein-Schule in Frankfurt am Main, an der ich am 1.3.1957 das Abitur bestand.

1957 begann ich das Studium der Veterinärmedizin an der Justus-Liebig-Universität in Giessen. Nach einem bzw. zwei Semestern an der Universität in München und an der Universität in Wien, kehrte ich 1960 an die Justus-Liebig-Universität zurück und bestand hier die Tierärztliche Prüfung am 2.2.1962. Nach halbjähriger Praktikantenzeit erhielt ich die Approbation am 1.9.1962.

Nach zweijähriger Assistenten- und Vertretertätigkeit eröffnete ich mit meiner Frau, Dr. med. vet. Ruth Körting, geb. Bischof, die ich im März 1962 heiratete, eine Gemeinschaftspraxis in Lintorf bei Düsseldorf.

